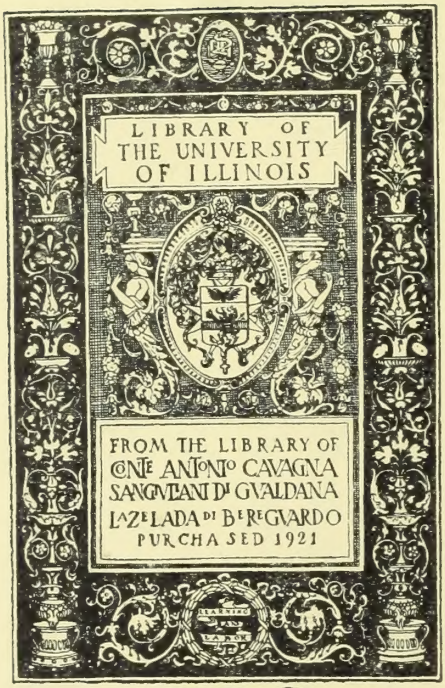
LIBRARY OF
THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
FROM THE LIBRARY OF
CONTE ANTONIO CAVAGNA
SANGUIANI DI GUALDANA
LAZELADA DI BEREGUARDO
PURCHASED 1921

338
Sa13n

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

http://archive.org/details/notiziesullecond00sabb

Dott. Leopoldo Sabbatini

NOTIZIE

SULLE

CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

Provincia di Milano

Pubblicate per cura della Camera di Commercio di Milano e della Direzione Generale di Statistica

ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAJO DELLA R. CASA
MILANO

1893.

Dott. Leopoldo Sabbatini

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

Provincia di Milano

Pubblicate per cura della Camera di Commercio di Milano e della Direzione Generale di Statistica

ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAJO DELLA R. CASA
MILANO

1893.

Milano 1893 — Stabilimento Tipografico P. B. Bellini — Via Carmine, 5

Onor. signor Ing. Cav. Bartolomeo Cabella

Presidente della Camera di Commercio di Milano.

Milano, 17 Settembre 1892.

Ho l'onore di presentare alla Camera la statistica degli opifici industriali della provincia di Milano.

Con ciò, soddisfo — almeno nei limiti che all'opera mia fu possibile — all'incarico che la Camera volle affidarmi, il 16 Giugno 1890.

Avrei desiderato di poter condurre a termine il lavoro in più breve tempo; ma le difficoltà gravi delle indagini — più gravi assai di quanto non fosse stato possibile prevedere — non me lo hanno consentito.

D'altro lato, credo non inopportuno soggiungere che per ragioni di manifesta opportunità il lavoro ha assunto per via linee in parte diverse e più complete di quelle nelle quali, sugli inizii, s'intendeva determinarlo. Così, la statistica industriale che doveva avere riguardo solo al distretto camerale, si è estesa a tutta la provincia; i *dati* statistici che era intendimento pubblicare in forma riassuntiva pei singoli gruppi d'industrie — indipendentemente da ogni osservazione — sono oggi accompagnati da relazioni che — per quanto

LIBRARY

brevissime — valgono in qualche modo ad illustrare le condizioni generali delle singole industrie come più specialmente si esplicano nella provincia; si sono raccolte quasi a introduzione della parte *speciale* alle industrie, le principali notizie — d'ordine generale — che attengono, anche in modo indiretto, allo sviluppo delle forze industriali e commerciali (1).

Così completata, questa monografia statistica sulle industrie della provincia, m'auguro risponda al pensiero della Camera e a pratica utilità.

Con ogni maggiore ossequio

Devotissimo

Dott. LEOPOLDO SABBATINI.

---

(1) Queste *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Milano* sono state condotte sul programma determinato dal Consiglio Superiore di statistica (*Atti del Consiglio* Roma, A. di S., 1883, III VII 1-83) per la compilazione di una statistica industriale italiana, e col metodo seguito dalla Direzione Generale della statistica nella redazione delle monografie industriali delle altre provincie del regno.

ATTI DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI MILANO

Adunanza del 27 Settembre 1892.

La Camera di Commercio di Milano, in adunanza del 27 Settembre 1892, preso atto del volume di *Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Milano,* approvò in merito a questo lavoro il seguente ordine del giorno concordato tra la Presidenza e i Consiglieri Romanoni e Pisa:

« La Camera di Commercio di Milano visto il lavoro che per « suo incarico il Segretario della Camera — Dottor Leopoldo Sab- « batini — ha compiuto, riconoscendone l'importanza ne delibera « la pubblicazione (1), e porge i suoi encomii all'autore. »

Dalla Camera di Commercio di Milano, il 24 Maggio 1893.

Il Presidente
U. PISA.

(1) La presente monografia è stata pubblicata anche negli *Annali di Statistica,* Serie IV, Fasc. 65: *Statistica industriale* — Fasc. XLIV. *Notizie sulle condizioni ndustriali della Provincia di Milano* Milano 1893.

INDICE GENERALE DEL VOLUME.

Parte I. — Cenni generali sulla provincia di Milano.

Dati topografici e demografici.

	Pagine
1. Superficie e confini; circoscrizione amministrativa	3 e 4
2. Popolazione; movimento dello stato civile	ivi
3. Emigrazione all'estero	3 e 5

Istruzione.

1. Analfabeti	6 —
2. Istruzione elementare	7 e 9
3. Scuole speciali	7 e 15
4. Istruzione secondaria	7 e 17
5. Istruzione superiore	8 —
6. Altri Istituti di istruzione e di educazione	8 —
7. Biblioteche	8 e 18
8. Stampa periodica	8 —

Servizi postali telegrafici e telefonici.

1. Uffici postali e telegrafici	20 —
2. Movimento delle corrispondenze postali	20 e 22
3. Movimento delle corrispondenze telegrafiche	20 e 24
4. Servizio telefonico	21 —

Contributi finanziari della provincia.

1. Proventi dello Stato (1888-1891)	26 e 27
a) Imposte dirette	ivi
b) Tasse sugli affari	ivi
c) Tasse di consumo	— 28
d) Proventi finanziari diversi	— ivi
2. Imposta redditi di Ricchezza Mobile	— 29
a) Dati per il Comune di Milano (1887-91)	— ivi
b) Dati per la provincia (1887-91)	— 30

Avvertenza. — Il primo numero di pagina ha riferimento al testo delle relazioni, il secondo alle tabelle statistiche.

Pagine

3. Finanze degli enti amministrativi locali . . . . . 26 e 31
a) Sovrimposta provinciale (1882-1891) . . . . . — 31
b) Bilanci preventivi della provincia (1888-1892) . . . . . — 32
c) Bilanci consuntivi della Provincia (1887-1891). . . . . — 33
d) Bilanci preventivi comunali 1887 e 1889 . . . . . — 34
e) Tasse e diritti applicati dai Comuni della provincia . . . . — 35
f) Debiti per mutui . . . . . — 34
g) Imposta di R. M. a favore delle Camere di Commercio di Milano Lodi (1891-92) . . . . . — 36

Movimento economico.

1. Depositi a risparmio . . . . . 37 e 40
a) Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1889 . . . . . — 40
b) Depositi al 31 Dicembre 1891 presso le casse postali di risparmio — 41
c) Depositi presso la Sede principale e le succursali in provincia della Cassa di risparmio di Lombardia (1887-91) . . . . . — 42
2. Movimento Bancario . . . . . 37 e 43
a) Sconti ed anticipazioni . . . . . — 43
b) Operazioni compiute nel corso dell'anno 1891 dagli istituti di credito della provincia . . . . . — 44
c) Rimanenze al 31 Dicembre 1891 degli istituti di credito . . . — 46
d) Prospetto delle operazioni della Banca popolare di Milano dalla fondazione al 31 Dicembre 1891 . . . . . — 48
e) Bilanci consuntivi di patrimonio e di rendite e spese della Cassa di risparmio di Lombardia (1887-1891) . . . . . — 50
3. Magazzeni generali e delle sete. . . . . 38 e 52
a) Movimento merci nei magazzeni generali della seta (1887-91). . — 52
b) Movimento delle sovvenzioni sopra deposito di seta nei magazzeni generali . . . . . — 53
c) Movimento delle sedi di deposito . . . . . — 53
d) Movimento dei depositi di sete nel magazzeno della Banca Generale (1887-91) . . . . . — 54
4. Stanza di Compensazione . . . . . 38 e 35
a) Operazioni di compensazione . . . . . — 55
b) Liquidazione di fondi pubblici e valori privati . . . . . — 56
5. Società aventi Sede in Provincia di Milano. . . . . 38 e 59
a) Società ordinarie industriali . . . . . — 59
b) Società ordinarie commerciali. . . . . — 63
c) Società cooperative . . . . . — 65
d) Società di assicurazione. . . . . — 68
6. Movimento Doganale . . . . . 39 e 57
a) Movimento di importazione (1888-1891). . . . . — 57
b) Movimento di esportazione (1888-91). . . . . — 58

Viabilità.

1. Strade rotabili ordinarie . . . . . 71 —
2. Ferrovie . . . . . 76 e 77
a) Sviluppo delle varie linee in provincia . . . . . — 77
b) Introiti delle stazioni delle Reti Mediterranea ed Adriatica in provincia di Milano . . . . . — 78

Pagine

c) Merci in partenza ed in arrivo dalle stazioni di Milano (Rete Mediterranea ed Adriatica) . . . . . 78 e 83
3. Tramvie a trazione meccanica . . . . . 76 e 84
a) Sviluppo delle linee . . . . . — 84
b) Movimento del traffico (1891) . . . . . — 85
4. Tramvie a cavalli . . . . . 76 e 86

Corsi d'acqua.

1. Corsi d'acqua in genere . . . . . 87 —
2. Canali navigabili e da irrigazione . . . . . 88 —

Parte II. — Statistica industriale.

I. - Introduzione

Pagine

1. Impiego di mano d'opera nelle industrie . . . . . 95 —
   a) Numero di opifici e media dei lavoranti impiegati . . . . . 95 —
   b) Impiego di lavoranti nelle singole industrie . . . . . 96 —
   c) Divisione dei lavoranti per sesso e per età. . . . . 98 e 101
   d) Durata media del lavoro negli opifici . . . . . 99 —
2. Impiego di forza motrice nelle industrie. . . . . 106 —
   a) Caldaie a vapore . . . . . 106 —
   b) Motori a vapore . . . . . 109 —
   c) Motori idraulici . . . . . 109 —
   d) Motori a gas . . . . . 110 —
   e) Motori elettrici . . . . . 111 —
   f) Distribuzione della forza nelle varie industrie . . . . . 111 —
   g) Confronto con altre provincie. . . . . 113 —
3. Distribuzione topografica delle industrie in provincia . . . . 115 e 120

II. - Industrie minerarie, mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e chimiche

Industria mineraria e mineralurgica.

1. Torbiere . . . . . 127 e 128
2. Combustibili agglomerati . . . . . 127 e 128

Officine da illuminazione.

1. Illuminazione elettrica . . . . . 129 e 135
   a) stazioni centrali d' illuminazione ivi
   b) istallazioni isolate . . . . . 131 e 136
2. Illuminazione a gas . . . . . 133 e 138
   a) impianti per la illuminazione a gas. . . . . — 138
   b) Produzione di gas, carbon coke e catrame . . . . . — 139

Industria metallurgica.

Pagine

1. Fonderie di ghisa ferro, bronzo ecc. . . . . 141 e 146
   a) Laminazione del ferro usato, produzione di ferro vuoto e sagomato ivi
   b) Fonderia di ferro, acciaio e ghisa dura ivi
   c) Fonderie di ghisa . . . . . 142 e 147
   d) Fonderie di bronzo ivi
   e) Fonderie di campane . . . . . 143 e 147
2. Fonderie annesse ad officine meccaniche . . . . . 142 e 148
3. Fonderie di caratteri da stampa . . . . . 143 e 148
4. Altre officine metallurgiche . . . . . 143 e 149
   a) Tubi di piombo, pallini da caccia, ecc. ivi
   b) Arpioni, bolloni, dadi, viti, ecc. ivi
   c) Lime ivi
   d) Rubinetti ivi
5. Preparazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria . . . 145 e 150
   a) Preparazione dell' oro e dell' argento ad uso dell' industria . . ivi
   b) Trattamento delle ceneri aurifere e argentifere ivi
   c) Battiloro ivi

Industria meccanica.

1. Costruzione di locomotive, vagoni e carri da ferrovia e da tramvia 154 e 165
2. Riparazioni a locomotive, vagoni, ecc. . . . . 155 e 165
3. Costruzione di caldaie a vapore; di motori a vapore, a gas e idraulici; di trasmissioni . . . . . 155 e 166
4. Costruzione di macchine per l' industria:
   a) Macchine per le industrie tessili . . . . . 156 e 167
   b) Macchine per l' industria tipografica e litografica . . . . . 157 e 167
   c) Macchine per le industrie alimentari. ivi
   d) Macchine per la fabbricazione di cappelli ivi
   e) Apparecchi per acque gazose, distillerie di alcool, ecc. ivi
   f) Macchine da cucire ivi
   g) Macchine per agricoltura e industrie agricole ivi
   h) Macchine utensili ivi
5. Fabbricazione di apparecchi da illuminazione. ivi
6. Fabbricazione di apparecchi da riscaldamento ivi
7. Costruzioni in ferro (ponti, travate metalliche, tettoie, serramenta, ecc.) . . . . . 158 e 168
8. Fabbricazione di pesi e misure ivi
9. Fabbricazione di prodotti metallici varii:
   a) Assali per carri e carrozze. . . . . — 172
   b) Casse forti . . . . . 161 e 171
   c) Funi metalliche . . . . . — 171
   d) Mobili in ferro . . . . . 159 e 171
   e) Molle e guarnizioni metalliche per busti . . . . . 159 e 172
   f) Morsi in ferro fucinato . . . . . 161 e 171
   g) Reti metalliche. . . . . — 171
   h) Seghe . . . . . 159 e 171
   i) Serrature . . . . . 161 e 171

Pagine

k) Sivelli per calzoleria . . . . . — 172
l) Spilli di ottone e di acciaio ivi
m) Velocipedi . . . . . 161 e 171
n) Fucinatura di grossi pezzi di meccanica . . . . . — 172
o) Bigiotteria falsa . . . . . 160 e 172
p) Minuterie di metallo . . . . . 159 e 172
q) Fabbricazione di arredi sacri . . . . . — e 172
r) Utensili domestici in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc. . . . . 160 e 173
s) Stufe e tubi in lamiera, e scatole di latta . . . . . — 173
t) Zincatura del ferro ivi
u) Doratura, argentatura, nichelatura e pulitura dei metalli; applicazioni galvaniche ivi

10. Costruzione di apparati elettrici, di strumenti di ottica, di fisica e di calcolo:
a) Apparati elettrici; macchinario da illuminazione elettrica; apparati telegrafici e telefonici; parafulmini, ecc. . . . . 162 e 174
b) Strumenti di ottica, di fisica, di geometria pratica . . . . . 164 e 172
c) Compassi ivi
d) Molatura di cristalli per ottica ivi
e) Montatura di occhiali ivi
f) Orologeria fina, regolatori, ecc. ivi

Cave; lavorazione di pietre, cementi ecc.

1. Cave . . . . . 157 e 177
a) Cave di puddinga ivi
b) Cave di arenaria ivi
2. Produzione di asfalto e di lava metallica ivi
3. Lavori in cemento (tubi, piastrelle, decorazioni, ecc.) ivi
4. Lavorazione delle pietre . . . . . .
a) pulitura delle pietre preziose . . . . . — 178
b) lavorazione e decorazione di marmi e pietre; indurimento delle pietre tenere . . . . . 175 e 178

Fornaci.

1. Fornaci da calce . . . . . 179 e 185
2. Fornaci da gesso ivi
3. Fornaci da laterizi ivi
4. Fornaci da terre cotte rosse artistiche e da costruzioni . . . 180 e 189
5. Fornaci da ceramiche e terraglia bianca . . . . . 181 e 189
6. Vetrerie. . . . . 183 e 190

Industrie chimiche.

1. Prodotti della grande industria chimica, preparati chimici e galenici . . . . . 190 e 202
a) Acidi minerali . . . . . 193 e 200
b) Preparati chimici e galenici ivi
c) Principali prodotti chimici e galenici ottenuti negli opifici della Provincia . . . . . 195 —

Pagine

2. Produzione di concimi chimici e di colla . . . . . 193 e 203
3. Fabbricazione di saponi e candele . . . . . 197 e 204
   a) fondite di sevo, fabbricazione di saponi e di candele di sevo. . 198 e 204
   b) di candele steariche . . . . . 198 e 205
   c) di candele di cera ivi
4. Fabbricazione di glucosio . . . . . 200 e 206
5. Fabbricazione di amido . . . . . 199 e 206
6. Fabbricazione di cartucce, fiammiferi, ecc. . . . . 200 e 207
   a) Cartucce ed altre munizioni da caccia; accensori . . . . . — 207
   b) Fuochi artificiali ivi
   c) Fiammiferi ivi
   d) Torce a vento ivi
7. Industrie chimiche varie:
   a) Fabbricazione di colori e vernici . . . . . 198 e 208
   b) Fabbricazione di ceralacca, matite, inchiostri da scrivere, lucido da scarpe, vermiglione . . . . . 201 e 208
   c) Fabbricazione di inchiostri da stampa neri e colorati ivi
   d) Fabbricazione di ghiaccio artificiale e anidride carbonica . . . ivi
   e) Fabbricazione di profumerie ivi
   f) Manipolazione delle vernici; preparazione dei colori all'olio cotto; macinazione di legni ed altre sostanze coloranti . . . . . 199 e 208

III. - Industrie alimentari

Lavorazione dei cereali e dei semi oleosi.

1. Macinazione dei cereali . . . . . 211 e 218
2. Lavorazione delle farine . . . . . 213 e 220
   a) Fabbricazione di biscotti . . . . . 214 e 220
   b) Fabbricazione di paste alimentari . . . . . 213 e 220
   c) Panifici ivi
3. Brillatura del riso . . . . . 214 e 221
4. Produzione dell'olio di lino e di ravizzone . . . . . 216 e 223

Produzione e raffinazione di alcool.

1. Distillazione d'alcool dalle vinacce . . . . . 225 e 229
2. Distillazione d'alcool dalle sostanze amidacee . . . . . 226 e 231
3. Raffinerie d'alcool . . . . . 227 e 232
4. Fabbricazione di liquori . . . . . 228 e 232

Industrie alimentari varie.

1. Latticini . . . . . 233 e 239
   a) Latte condensato ivi
   b) Fabbricazione di burro margarina . . . . . — 239
   c) Fabbricazione meccanica di burro naturale, e sua preparazione per la esportazione . . . . . 234 e 239
2. Fabbricazione di salumi . . . . . 235 e 240
3. Fabbricazione di acque gasose . . . . . 236 e 241
4. Birra ivi

Pagine
5. Fabbricazione di surrogati del caffè . . . . . 237 e 242
6. Fabbricazione di zucchero di sorgo . . . . . — 242
7. Fabbricazione di cioccolatta e confetture . . . . . 238 e 243
8. Fabbricazione di aceto ivi
9. Fabbricazione di conserve alimentari . . . . . — 243

IV. - Industrie tessili

Industria della seta.

1. Trattura della seta . . . . . 247 e 273
a) Notizie storiche . . . . . 247 e —
b) Trattura con bacinelle a vapore . . . . . 255 e 273
c) Trattura con bacinelle a fuoco diretto . . . . . 255 e 276
2. Torcitura della seta . . . . . 247 e 278
a) Notizie storiche . . . . . 247 —
b) Torcitura . . . . . 256 e 278
c) Incannaggio stracannaggio e binatura. . . . . 257 —
3. Stagionatura delle sete . . . . . 259 —
4. Tessitura della seta . . . . . 260 e 262
a) Notizie storiche . . . . . 260 —
b) Stoffe per vestimenta da signora, per ombrelle e per fodere . . 267 e 262
c) Stoffe per cravatte e foulards . . . . . 268 e 282
5. Tessitura di nastri in seta . . . . . 269 e 283
6. Cardatura e filatura di cascami . . . . . 270 e 283
7. Fabbricazione di filati cucirini in seta . . . . . 271 e 283
8. Preparazione di filati cucirini per la minuta vendita . . . . 272 e 283

Industria del cotone.

1. Filatura e ritorcitura del cotone; Fabbricazione di filati di vigogna . . . . . 285 e 295
2. Tessitura del cotone . . . . . 292 e 296

Industria del lino della canape e della juta.

1. Filatura e ritorcitura del lino, della canape e della juta . . 299 e 305
2. Tessitura del lino, della canape e della juta . . . . . 302 e 306

Industria della lana.

1. Filatura della lana . . . . . 309 e 313
2. Tessitura della lana . . . . . 312 e 314

Industrie tessili varie.

1. Tessitura di filati misti (stoffe per mobili, per carrozze, per parati da chiesa; tappeti, portiere, coperte) . . . . . 315 e 322
2. Fabbricazione di maglierie . . . . . 316 —
3. Tessitura di nastri in cotone, lino, canape, ecc., e di fasce . . 317 e 323

Pagine

4. Fabbricazione di tessuti elastici . . . . . 318 e 323
5. Fabbricazione di cordoni, trecce, santages, ciniglie e passamani 319 e 324
6. Fabbricazione di tende in guipure e pizzi uso barmen e nottingam 319 e 325
7. Ricami a macchina . . . . . 320 e 325
8. Cordami . . . . . 321 e 326
9. Lavori in pelo e crine ivi

Imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati e tessuti.

1. Imbianchimento e tintura . . . . . 330 —
2. Apparecchiatura . . . . . 333 —
3. Stampa . . . . . 334 —
   a) Imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati . . — 335
   b) Imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti . . . . . — 336
   c) Stampa di tessuti . . . . . — 337
   d) Imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati e tessuti. Riassunto . . . . . — 338

V. - Industrie varie

Industria delle pelli.

1. Conceria e refinizione delle pelli . . . . . 341 e 345
2. Lavorazione del cuoio e delle pelli . . . . . 343 e 346
   a) Tomaie per calzature ivi
   b) Fabbricazione meccanica di calzature ivi
   c) Cinghie di trasmissione . . . . . — 346
   d) Cuoio artificiale ivi
   e) Guanti . . . . . 343 e 346
   f) Lavorazione ed impressione dei marocchini . . . . . — 346
   g) Coloritura e lavorazione delle pelliccerie ivi
   h) Portafogli e portamonete . . . . . 344 e 346
   i) Valigerie ivi

Industria del legno.

1. Segherie di legnami e trancie da impiallaciatura . . . . . 347 e 351
2. Fabbricazione di mobili . . . . . 347 e 352
3. Costruzione di serramenta in legno e di parquets . . . . . 349 e 313
4. Altre lavorazioni del legno. . . . . 349 e 353
   a) Carpenteria, costruzioni in legno e ferro . . . . . 349 e 355
   b) Aste da cornici . . . . . 350 e 355
   c) Bastoni ivi
   d) Bigliardi ivi
   e) Turaccioli di sughero ivi
   f) Articoli di cancelleria in legno . . . . . — 355

Industrie della carta.

Pagine

1. Fabbricazione della carta . . . . . 357 e 361
2. Lavorazioni in carta . . . . . 359 e 362
   a) Fabbricazione di buste per involgere cappelli . . . . . 360 e 362
   b) Fabbricazione di buste da lettera; di sacchetti, campionari, ecc.; di registri commerciali; rigatura e coloritura della carta . . 359 e 362
   c) Fabbricazione di scatole e altri lavori in cartonaggio ivi
   d) Produzione di carta-pizzo . . . . . 360 e 362

Industrie poligrafiche.

1. Litografia . . . . . 363 e 367
   a) Oleografia, cromolitografia, fototipia ivi
   b) Litografia in nero, a chiaro-scuro, per lavori commerciali. . . 364 e 367
   c) Litografia su latta e legno . . . . . — 367
   d) Litografie (autografie) al servizio esclusivo di pubblici uffici . . — ivi
2. Tipografia . . . . . 365 —
   a) Tipografie per lavori di commissione. . . . . 366 e 368
   b) Tipografie e tipolitografie per edizione di libri, giornali e musica 366 e 369
3. Fotoincisione . . . . . 365 e 369
4. Fabbricazione di carte da parati . . . . . 366 e 369
5. Fabbricazione di carte da giuoco . . . . . 367 e 369

Fabbricazione di cappelli.

1. Cappelli di feltro, di lana, di lepre e di seta . . . . . 371 e 374
2. Feltrini per confezione di cappelli sodi . . . . . — 369
3. Rifinitura di cappelli in genere . . . . . — ivi
4. Cappelli di paglia . . . . . — ivi
5. Confezione di cappelli da donna. . . . . — ivi

Altre industrie.

1. Lavorazione dei metalli preziosi . . . . . 375 e 384
   a) Fabbricazione di giojellerie, catene d'oro, ecc. . . . . 376 e 384
   b) Fabbricazione di argenterie ivi
   c) Piccoli Laboratori di oreficeria e argenteria ivi
   d) Fabbricazione di casse da orologi in oro e argento . . . . . — 384
   e) Fabbricazione di ordini equestri . . . . . — ivi
   f) Coniazione di monete (Zecca) . . . . . — ivi
2. Fabbricazione di attrezzi per filatura e tessitura. . . . . 377 e 385
3. Fabbricazione di strumenti musicali ivi
   a) Fabbricazione di pianoforti . . . . . 378 e 385
   b) Fabbricazione di « armonium » e fisarmoniche ivi
   c) Fabbricazione di strumenti a fiato in ottone . . . . . 377 e 385
   d) Fabbricazione di strumenti a fiato in legno . . . . . 378 e 385
   e) Fabbricazione di organi ivi
4. Lavorazione della gomma: Produzione di tessuti impermeabili, di cavi elettrici aerei e sottomarini, ecc. . . . . 378 e 386
5. Lavorazione (molatura, doratura, argentatura, smerigliatura, decorazione, ecc.) del vetro . . . . . 379 e 386
6. Lavorazione dell'amianto . . . . . 379 e 386

Pagine

7. Fabbricazione di bottoni . . . . . 380 e 387
8. Fabbricazione di busti da donna, di cravatte e di lingeria . . 380 e 388
9. Fabbricazione di carrozze. . . . . 381 e 389
10. Fabbricazione di giocattoli . . . . . 382 e 387
11. Fabbricazione di pennelli. ivi
12. Fabbricazione di pettini ivi
13. Fabbricazione di pipe di radica . . . . . 383 e 387
14. Fabbricazione di spazzole . . . . . 382 e 387
15. Fabbricazione di fiori artificiali e lavorazione delle piume. . — 388
16. Fabbricazione di ventagli. . . . . 383 e 388
17. Fabbricazione di tessuti impermeabili (per copertoni da ferrovia, tele incerate, ecc.) . . . . . — 389
18. Lavorazione delle spugne. . . . . — ivi
19. Fabbricazione di strumenti chirurgici. . . . . — ivi
20. Fabbricazione di nastri stampati e cordoncini, ecc. . . . . — ivi
21. Manifattura tabacchi . . . . . — 390

APPENDICE.

Riassunto dei principali dati statistici.

(Numero degli opifici — Forza motrice — Mano d'opera).

Riassunto per industrie.

1. Industrie minerarie mineralurgiche metallurgiche meccaniche e chimiche 385
2. Industrie alimentari 397
3. Industrie tessili. 398
4. Industrie varie 400

Riassunto per Comuni.

1. Circondario di Milano. 403
a) Comune di Milano ivi
b) Riepilogo per il Comune di Milano 410
c) Altri Comuni del circondario 411
2. Circondario di Abbiategrasso 415
3. Circondario di Gallarate 418
4. Circondario di Lodi 424
5. Circondario di Monza. 428
6. Riepilogo per la Provincia 433

Elenco delle ditte esercenti opifici industriali.

1. Industrie minerarie mineralurgiche metallurgiche meccaniche e chimiche 435
2. Industrie alimentari 444
3. Industrie tessili 449
4. Industrie varie 456

Aggiunte e correzioni.

Aggiunte 463
Correzioni 471

PARTE PRIMA

Cenni Generali.

Dati topografici e demografici.

1. Superficie e confini — Circoscrizione amministrativa. — La provincia di Milano ha una superficie di Kmq. 3169 e confina al Nord con quella di Como, a levante colle provincie di Bergamo e Cremona, a mezzodì con quelle di Piacenza e di Pavia, a ponente pure con quella di Pavia e coll'altra di Novara. Essa si divide nei cinque circondari di Abbiategrasso, di Gallarate, di Lodi, di Milano, di Monza: i circondari sono poi divisi in 39 mandamenti, e questi comprendono 297 comuni.

2. Popolazione. — La sua popolazione al 31 dicembre 1881 era di 1 114 991 abitanti, pari a 352 abitanti per Km. q.; al 31 dicembre 1871 — nel territorio del 1881 — era di 1 009 397 abitanti; per cui l'aumento della popolazione nel decennio è stato di 105 594 abitanti, ossia del 10,46 per cento (1).

Alla fine del 1891 la popolazione della provincia si calcolava di 1 235 150 abitanti, supponendo un aumento annuale dopo il 1881 eguale a quello che si era osservato nell'intervallo fra i due ultimi censimenti (2).

Nell'anno 1890 avvennero 47 874 nascite e 36 473 morti, e furono contratti 9102 matrimoni (3).

3. Emigrazione. — L'emigrazione dalla provincia si è sempre contenuta al disotto dei 5 mila individui all'anno, anzi nel 1891 è discesa al disotto di 4 mila; compresi in questa cifra circa 1350 emigranti temporaneamente. In sostanza la media degli emigranti dalla provincia di Milano, su 100 mila abitanti, è inferiore alla metà della media degli emigranti dal Regno (4).

---

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 Dicembre 1881 Relazione generale* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1885.

(2) Il calcolo è stato fatto separatamente per ciascun circondario.

(3) *Movimento dello stato civile nell'anno 1890* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1892.

(4) *Statistica della Emigrazione Italiana* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1889 e seg., e *Gazzetta Ufficiale del Regno* Roma 1892, n.° 76, pag. 1272 e seg.

Popolazione; movimento dello Stato Civile.

Circondari	Numero dei Comuni al 31 dicembre 1888	Popolazione secondo il censimento del 31 Dicembre 1881. — (Tenuto conto delle variazioni di territorio avvenute negli anni 1882-88) presente	Popolazione secondo il censimento del 31 Dicembre 1881. — (Tenuto conto delle variazioni di territorio avvenute negli anni 1882-88) residente	Popolazione calcolata per differenza fra i nati e i morti al 31 Dicembre 1888	Movimento dello Stato civile nel 1890 Matrimoni	Movimento dello Stato civile nel 1890 Nati (esclusi i nati-morti)	Movimento dello Stato civile nel 1890 Morti (esclusi i nati-morti)
Abbiategrasso.	(1) 42	(1) 103 838	(1) 106 894	120 188	804	4 483	3 369
Gallarate . .	(1) 53	(1) 158 409	(1) 162 593	172 412	1 258	7 651	4 501
Lodi	(2) 68	173 887	175 415	188 317	1 334	6 621	4 486
Milano . . .	(3) 77	491 183	491 183	520 764	4 579	20 524	15 835
Monza . . .	56	187 474	189 468	209 046	1 659	9 803	6 176
Totale . .	**297**	**1 114 991**	**1 125 553**	**1 210 727**	**9 102**	**47 874**	**36 473**

(1) Al 31 Dicembre 1881 i Circondari di Abbiategrasso e Gallarate si dividevano rispettivamente in 43 e 52 Comuni. Con legge dell'11 Aprile 1886 il Circondario di Abbiategrasso cedette a quello di Gallarate il Comune di Lonate Pozzolo. Alla data del censimento, e cioè prima della modificazione suddetta, la popolazione dei due Circondari era la seguente: Abbiategrasso, popolazione presente 108 761, residente 111 985; Gallarate, popolazione presente 153 486, residente 157 502.

(2) Al 31 Dicembre 1881 il Circondario di Lodi si divideva in 69 Comuni. Con Decreto reale del 16 Febbraio 1882 fu soppresso il Comune di Pizzolano.

(3) Al 31 Dicembre 1881 il Circondario di Milano si divideva in 76 Comuni. Con Decreto reale dell'8 Agosto 1884 fu creato il Comune di Bresso.

Emigrazione.

Età, sesso e professione degli emigranti		Anni				
		1887	1888	1889	1890	1891
Emigrazione.	Permanente	3 019	3 479	3 449	2 871	2 587
	Temporanea	1 257	1 245	1 541	1 198	1 343
	Totale . . .	**4 276**	**4 724**	**4 990**	**4 069**	**3 930**
Età	Sotto i 14 anni	645	767	588	697	737
	Sopra i 14 anni	3 631	3 957	4 402	3 372	3 193
Sesso.	Maschi	3 005	3 231	3 501	2 815	2 803
	Femmine	1 271	1 493	1 489	1 254	1 127
Professione degli emigranti adulti (1)	Agricoltori, contadini, ecc.	1 337	1 606	1 597	1 165	993
	Muratori e scalpellini . . .	164	241	179	168	228
	Terraiuoli e braccianti . .	548	518	905	455	435
	Artigiani	270	212	213	337	556
	Di altre condizioni o professioni e di condizione o professione ignota	1 312	1 380	1 508	1 247	981
Emigranti dalla Provincia per 100.000 abitanti (censimento 1881)		383	424	448	365	352
Emigranti dal Regno per 100.000 abitanti (censimento 1881).		758	1 022	767	756	1 032

(1) Sono considerati come adulti gli emigranti aventi più di 14 anni.

Istruzione.

1. Analfabeti. — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 36 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni compiuti in su (1). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1890 a 23 per cento (2). Sopra 100 arruolati di 1ª, 2ª e 3ª categoria (classe 1869), 22 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (3).

2. Istruzione elementare. — Per la istruzione elementare esistevano nel 1891-92, in provincia 151 asili infantili con 24 011 fanciulli iscritti. Nel Comune di Milano si avevano 10 asili urbani con 3114 fanciulli, 14 suburbani con 4467 iscritti, 2 conservatori per la puerizia con 223 allievi, ed 1 scuola infantile con 360 iscritti. Gli alunni delle scuole elementari, propriamente dette, furono, nello stesso anno scolastico, 168 032; dei quali 126 131 iscritti alle scuole diurne, 8823 alle scuole serali e 9067 alle scuole festive.

È poi da avvertire che in Milano esistono molte scuole private e collegi convitti maschili e femminili nei quali si impartisce anche l'insegnamento elementare; le notizie raccolte intorno a 18 di queste scuole davano per esse in complesso una frequenza di 2000 alunni nel corso del 1891-92 (4).

3. Scuole industriali e commerciali. — In vari comuni della provincia esistono scuole di disegno applicato alle industrie per lo più istituite e mantenute dalle Società di M. S. locali con fondi propri e con sussidi del Municipio, della Camera di Commercio e del Governo; la più importante, per numero di alunni, è

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881. Relazione generale* Roma 1885.

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1890* Roma 1892.

(3) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell' anno 1869* Roma 1891.

(4) Per dati sulla istruzione elementare negli anni 1887-88 e nel 1888-89, vedasi *Gazzetta Ufficiale del Regno* Roma 1891, n.° 5, pag. 104 e seg.; e n.° 203, pag. 3567 e seg.

quella di Besana Brianza — fondata nel 1884 — che raccoglie 200 allievi nella sezione di insegnamento elementare e 180 nella scuola di disegno industriale e d'intaglio.

Nel Comune di Casalpusterlengo esiste dal 1879 una *Scuola d'arti e mestieri* con 35 allievi iscritti e 22 frequentanti nel 1891-92.

In Lodi, presso la *R. Stazione sperimentale di caseificio* si tiene ogni anno un *Corso teorico pratico di caseificio;* nel 1891 frequentarono il corso 29 alunni (1).

Nel Comune di Milano si hanno le *Scuole della Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri* — fondata nel 1841 — frequentate nel 1891-92 da 559 allievi, e da molti uditori in numero vario; la *Scuola superiore d'arte applicata all'industria* fondata nel 1883 e frequentata nel 1891-92 da 268 alunni; la *Scuola professionale tipografica,* istituita nel 1885 e frequentata nel 1891-92 da 170 allievi; ed altre 12 scuole di disegno e commerciali.

A Monza nel 1889 fu istituita una *Scuola professionale* che nel 1891-92 raccolse 199 alunni nelle scuole di meccanica, di tessitura, di chimica, e nella sezione macchinisti e fuochisti.

Riassumendo, si hanno in provincia 33 scuole commerciali e industriali con 6476 alunni iscritti.

4. **Istruzione secondaria.** — I ginnasi, i licei, le scuole e gli istituti tecnici secondari e le scuole normali, nell'anno scolastico 1891-92 erano in provincia 32 con 6109 allievi.

Oltre a questi istituti — governativi, pareggiati, comunali e seminarî — di istruzione secondaria si ha notizia di altri 8 collegi ed istituti privati, in Milano, ove si impartisce l'insegnamento ginnasiale liceale e tecnico; nel 1891-92 essi furono frequentati in complesso da 964 alunni (2).

La *Facoltà Teologica* arcivescovile di Milano — alla quale sono coordinati il ginnasio di S. Pietro Seveso ed il liceo di Monza —

---

(1) *Annuario della R. Stazione sperimentale di caseificio in Lodi* Lodi 1892, pag. 7 e 65.

(2) Per l'anno scolastico 1888-89, notizie della Direzione Generale della Statistica (*Gazzetta Ufficiale del Regno,* Roma 1891, n.° 22, pag. 360) offrono i seguenti dati sull'istruzione secondaria in provincia di Milano:

Qualità degli istituti	Ginnasi		Licei		Scuole tecn.		Istit. tecnici		Totale	
	N.°	alunni	N.°	alunni	N.°	alunni	N.°	alunni	N.°	alunni
Governativi . . .	4	1036	4	400	6	1100	1	361	15	2897
Pareggiati	3	215	—	—	5	367	—	—	8	582
Non pareggiati:										
Provinciali, comunali e di fondazione	1	88	—	—	1	58	—	—	2	146
Seminarii . . .	2	315	2	169	—	—	—	—	4	484
Privati	3	285	2	80	3	63	—	—	8	428
Totale . .	**13**	**1939**	**8**	**649**	**15**	**1588**	**1**	**361**	**37**	**4537**

nel 1891-92 ebbe 276 iscritti, tra convittori dell'annesso seminario ed esterni.

5. Istruzione superiore. — La città di Milano conta 3 Istituti di istruzione superiore, cioè: l'*Accademia scientifico-letteraria*, fondata nel 1861, e frequentata nell'anno scolastico 1891-92 da 50 studenti nella facoltà di lettere e filosofia, e 32 nella sezione di lingue straniere; l'*Istituto tecnico superiore*, fondato nel 1862, e frequentato nel 1891-92 da 394 studenti; e la *Scuola superiore di medicina veterinaria*, fondata nel 1791, e frequentata (anno 1891-92) da 53 studenti (1).

In Milano vi è pure una *Scuola superiore di agricoltura* che nello stesso anno scolastico 1891-92 contava 17 studenti e 3 uditori.

6. Altri istituti di istruzione e di educazione. — Tra gli altri istituti di istruzione e di educazione sono specialmente a ricordare l'*Accademia di belle arti*, fondata in Milano nel 1776, e frequentata nel 1891-92 da 1200 allievi; il *Conservatorio di musica*, fondato nel 1808 e frequentato da 504 allievi; il *Collegio militare* di Milano, fondato nel 1859, con 232 allievi al 1° Luglio 1891, e con 179 allievi al 1° Luglio 1892; l'*Istituto dei ciechi* fondato nel 1840 per l'insegnamento elementare e della musica, insegnamenti impartiti nel 1891-92 a 92 allievi; l'*Asilo Mondolfo*, fondato nel 1873 e pure diretto all'insegnamento della musica e di lavori varii ai ciechi, dei quali nel 1891-92 raccoglieva 25; infine il *R. Istituto dei Sordomuti* fondato da privati nel 1805 e frequentato nel 1891-92 da 40 alunni e 13 alunne.

7. Biblioteche. — Le biblioteche della provincia di Milano, per le quali si ebbero notizie, tra governative municipali e private sommano a 56 con un complesso di 117 663 volumi e opuscoli (2).

8. Stampa periodica. — Al 31 dicembre 1891 si pubblicavano nella provincia 195 periodici, dei quali 19 politici, 6 politico-religiosi, 16 amministrativi, giuridici, economici e di scienze sociali, 32 agricoli, industriali, commerciali, finanziari, ecc., 5 di annunzi e di pubblicità, 21 letterari, letterario-scientifici, storici, archeologici, bibliografici, ecc., 11 didattici educativi, 8 religiosi, 6 di scienze matematiche e fisiche, pure ed applicate e di tecnologia industriale, 2 militari, 21 di medicina, chirurgia ed igiene, antropologia e storia naturale, 5 di geografia e di viaggi, 10 musicali e drammatici, 2 di belle arti, 15 di mode, e 6 umoristici.

Si distribuivano così per comuni: Milano 183; Codogno 2; Lodi 7; Monza 3.

---

(1) Lanzillotti Buonsanti *La R. Scuola superiore di Medicina Veterinaria di Milano nel suo primo centennio (1791-1891)* Milano 1891.

(2) I dati sulle Biblioteche della Provincia raccolti dalla Direzione Generale della Statistica (*Gazzetta Ufficiale del Regno* Roma 1892, n.° 17, pag. 276 e seg.) furono completati con i resultati di speciale inchiesta.

Frequenza degli allievi negli asili infantili e nelle scuole elementari dei varii comuni della provincia (anno scolastico 1891-92).

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N° degli Asili	N° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.°	N° delle Scuole	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.°	N.° delle Scuole	N° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.°	N° delle Scuole	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.°
1	Abbadia Cerr.	—	—		—	1	1	50	40	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Abbiategrasso	5	5	354	285	12	17	984	780	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Affori	3	3	285	270	8	8	640	600	—	—	—	—	4	4	160	140
4	Agrate B.	1	1	94	92	4	4	434	337	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Albairate	1	2	52	50	3	3	212	193	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Albiate	—	—	—	—	2	2	283	245	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Albizzate	—	—	—	—	4	4	357	330	2	2	60	40	2	2	75	60
8	Arconate	—	—	—	—	4	4	250	180	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Arcore	—	—	—	—	3	3	255	185	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Arese	—	—	—	—	3	3	259	200	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Arluno	1	4	213	188	4	4	156	126	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Arsago	—	—	—	—	8	8	470	450	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Assago	—	—	—	—	2	2	91	55	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Baggio	1	2	90	85	5	6	470	415	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Balsamo	—	—	—	—	3	3	162	140	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Bareggio	—	—	—	—	1	4	386	368	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Basiano	—	—	—	—	2	2	109	102	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Basiglio	—	—	—	—	2	2	84	64	1	1	47	32	1	1	43	37
19	Bellinzago L.	—	—	—	—	2	2	160	130	—	—	—	—	—	—	—	—
20	Bellusco	—	—	—	—	3	3	274	257	1	1	62	54	1	1	35	35
21	Bernareggio	—	—	—	—	10	10	903	677	1	1	43	40	1	1	44	40
22	Bernate	—	—	—	—	2	2	215	180	—	—	—	—	2	2	105	101
23	Bertonico	—	—	—	—	2	2	160	145	—	—	—	—	—	—	—	—
24	Besana B.	1	1	95	92	10	12	862	690	1	1	160	150	—	—	—	—
25	Besate	1	1	127	110	2	2	143	115	1	1	81	41	1	1	58	49
26	Biassono	—	—	—	—	3	3	300	280	1	1	35	34	—	—	—	—
27	Binasco	1	2	151	140	3	3	160	135	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Boffalora d'A.	—	—	—	—	2	2	72	56	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Boffalora T.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Bollate	—	—	—	—	7	8	671	570	—	—	—	—	5	—	185	125
31	Borghetto L.	1	1	151	130	1	8	332	271	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Bovisio	1	2	180	150	3	3	320	286	1	1	37	29	—	—	—	—
33	Brembio	1	3	120	90	3	3	240	200	1	1	95	80	—	—	—	—
34	Bresso	1	1	58	30	3	3	304	280	1	1	53	48	1	1	31	28
35	Briosco	—	—	—	—	4	4	318	256	—	—	—	—	—	—	—	—
36	Brugherio	—	—	—	—	3	5	377	290	—	—	—	—	1	1	25	20
37	Bubbiano	—	—	—	—	1	1	70	55	—	—	—	—	—	—	—	—
38	Buccinasco	—	—	—	—	4	4	254	180	—	—	—	—	—	—	—	—
39	Burago M.	—	—	—	—	2	2	159	142	—	—	—	—	—	—	—	—
40	Buscate	—	—	—	—	3	3	300	260	—	—	—	—	—	—	—	—
41	Busnago	—	—	—	—	2	2	174	136	—	—	—	—	—	—	—	—
42	Bussero	—	—	—	—	2	2	224	198	—	—	—	—	—	—	—	—
43	Busto Arsizio	1	8	460	430	1	28	1656	1590	—	—	—	—	1	9	499	350
44	Busto Garolfo	1	2	60	52	1	7	748	521	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Cairate	1	3	145	138	6	6	468	441	—	—	—	—	—	—	—	—
46	Cajello	—	—	—	—	1	1	80	70	—	—	—	—	—	—	—	—
47	Calvignasco	—	—	—	—	1	1	74	40	—	—	—	—	—	—	—	—
48	Camairago	—	—	—	—	1	1	70	48	—	—	—	—	—	—	—	—
49	Cambiago	—	—	—	—	4	4	257	213	1	1	82	69	1	1	45	37
50	Camparada	—	—	—	—	1	1	70	60	—	—	—	—	—	—	—	—
51	Canegrate	—	—	—	—	4	4	280	240	—	—	—	—	—	—	—	—
52	Cantonale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	Caponago	—	—	—	—	2	2	216	197	—	—	—	—	—	—	—	—
54	Carate B.	1	2	268	190	5	6	552	488	—	—	—	—	3	3	75	60

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N.° degli Asili	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N.° delle Scuole	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N.° delle Scuole	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N.° delle Scuole	N.° delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.
55	Cardano al C.	—	—	—	—	5	5	350	300	—	—	—	—	—	—	—	—
56	Caronno M.	—	—		—	4	4	406	300	—	—	—	—	—	—	—	—
57	Carpiano	—	—	—	—	2	2	175	105	—	—	—	—	—	—	—	—
58	Carugate	—	—	—	—	3	3	340	295	1	1	—	—	—	—	—	—
59	Casale Litta	—	—	—	—	4	4	404	317	—	—	—	—	—	—	—	—
60	Casaletto L.	—	—	—	—	4	4	232	183	—	—	—	—	—	—	—	—
61	Casalmajocco	—	—	—	—	2	2	90	65	—	—	—	—	—	—	—	—
62	Casalpusterl.	2	2	100	93	5	11	564	440	—	—	—	—	2	2	52	27
63	Casarile	—	—	—	—	2	2	78	70	—	—	—	—	—	—	—	—
64	Casorezzo	—	—	—	—	4	4	429	344	—	—	—	—	—	—	—	—
65	Caselle Landi	—	—	—	—	3	3	250	160	—	—	—	—	—	—	—	—
66	Caselle Lurani	—	—	—	—	2	2	102	98	—	—	—	—	—	—	—	—
67	Cassano d'Ad.	1	4	240	235	11	13	802	723	—	—	—	—	—	—	—	—
68	Cassano M.	4	7	379	379	6	8	384	324	3	3	133	98	1	1	50	40
69	Cassina de' P.	—	—	—	—	4	4	129	125	—	—	—	—	—	—	—	—
70	Cassina del P.	—	—	—	—	1	1	108	86	—	—	—	—	—	—	—	—
71	Cassinetta di L.	—	—	—	—	2	6	140	111	—	—	—	—	—	—	—	—
72	Castano Primo.	2	4	173	173	7	7	500	370	—	—	—	—	—	—	—	—
73	Castellanza	—	—	—	—	5	5	415	398	1	1	78	57	1	1	89	65
74	Casteln. B. d'A.	1	2	160	120	4	4	302	196	—	—	—	—	—	—	—	—
75	Castigl. d' Ad.	—	—	—	—	7	7	417	340	—	—	—	—	—	—	—	—
76	Cavacurta	2	2	100	70	2	2	116	97	1	1	24	20	1	1	25	18
77	Cavenago d'A	—	—	—	—	3	3	274	185	—	—	—	—	3	3	110	65
78	Cavenago B.	—	—	—	—	2	2	129	126	—	—	—	—	—	—	—	—
79	Cazzimani	—	—	—	—	2	2	96	96	—	—	—	—	—	—	—	—
80	Cerchiate	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	Ceriano Lagh.	—	—	—	—	6	6	420	350	—	—	—	—	—	—	—	—
82	Cernusco sul N.	1	2	306	294	9	10	691	620	—	—	—	—	—	—	—	—
83	Cerro al Lamb.	—	—	—	—	3	3	98	72	—	—	—	—	—	—	—	—
84	Cerro Maggiore	1	1	90	78	3	3	349	235	—	—	—	—	—	—	—	—
85	Cervignano	—	—	—	—	2	2	127	89	—	—	—	—	—	—	—	—
86	Cesano Boscone	—	—	—	—	2	2	127	115	—	—	—	—	—	—	—	—
87	Cesano Mad.	1	4	250	230	7	7	750	680	—	—	—	—	—	—	—	—
88	Cesate	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	30	30	—	—	—	—
89	Chiaravalle M.	—	—	—	—	3	2	227	184	—	—	—	—	—	—	—	—
90	Cinisello	—	—	—	—	4	4	295	259	1	1	82	65	—	—	—	—
91	Cislago	—	—	—	—	4	4	294	245	—	—	—	—	—	—	—	—
92	Cisliano	—	—	—	—	4	4	210	160	1	1	25	15	—	—	—	—
93	Codogno	1	4	432	402	6	22	1065	1012	2	2	52	49	8	8	268	257
94	Cologno M.	—	—	—	—	2	2	285	240	—	—	—	—	—	—	—	—
95	Colturano	—	—	—	—	2	3	121	107	—	—	—	—	—	—	—	—
96	Comazzo	1	2	55	45	3	3	97	87	—	—	—	—	—	—	—	—
97	Concorrezzo	—	1	128	103	5	5	356	242	—	—	—	—	—	—	—	—
98	Corbetta	1	4	370	320	8	7	597	385	—	—	—	—	—	—	—	—
99	Cormanno	—	—	—	—	4	4	314	219	1	1	38	34	2	2	70	60
100	Cornaredo	1	2	138	138	4	4	332	165	1	1	40	35	—	—	—	—
101	Cornate	—	—	—	—	5	2	527	426	—	—	—	—	—	—	—	—
102	Cornegliano L.	—	—	—	—	2	2	80	68	—	—	—	—	—	—	—	—
103	Cornogiovine	—	—	—	—	2	2	157	101	—	—	—	—	—	—	—	—
104	Cornovecchio	—	—	—	—	2	2	90	65	1	1	30	25	—	—	—	—
105	Correzzana	—	—	—	—	1	1	84	63	—	—	—	—	—	—	—	—
106	Corsico	—	—	—	—	3	3	220	200	1	1	40	30	1	1	35	30
107	Corte Palasio	—	—	—	—	3	3	220	160	—	—	—	—	—	—	—	—
108	Crenna	—	—	—	—	3	3	259	245	—	—	—	—	—	—	—	—
109	Crescenzago	2	3	83	78	2	2	200	180	—	—	—	—	—	—	—	—
110	Crespiatica	—	—	—	—	3	3	172	160	—	—	—	—	—	—	—	—
111	Cuggiono	1	2	109	105	8	8	583	539	—	—	—	—	3	3	169	141
112	Cusago	—	—	—	—	2	2	132	60	—	—	—	—	—	—	—	—
113	Cusano sul S.	1	2	114	104	2	3	174	165	—	—	—	—	1	1	74	68

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N. degli Asili	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.
114	Desio	1	4	264	256	9	9	805	602	—	—	—	—	—	—	—	—
115	Dresano	—	—	—	—	1	1	67	59	—	—	—	—	—	—	—	—
116	Fagnano Olona	—	—	—	—	6	6	460	348	1	1	82	70	—	—	—	—
117	Ferno	—	—	—	—	4	4	303	200	—	—	—	—	—	—	—	—
118	Fombio	—	—	—	—	4	4	200	150	—	—	—	—	—	—	—	—
119	Galgagnano	—	—	—	—	2	2	70	63	—	—	—	—	—	—	—	—
120	Gaggiano	—	—	—	—	7	7	363	314	—	—	—	—	—	—	—	—
121	Gallarate	1	10	416	400	4	20	1104	1104	—	—	—	—	—	—	—	—
122	Garbagnate M.	—	—	—	—	3	3	387	329	—	—	—	—	—	—	—	—
123	Gerenzano	—	—	—	—	3	3	333	266	—	—	—	—	—	—	—	—
124	Gessate	1	2	206	180	3	3	244	239	—	—	—	—	—	—	—	—
125	Giussano	—	—	—	—	5	5	575	446	—	—	—	—	3	3	120	90
126	Golasecca	1	2	121	121	2	2	129	129	—	—	—	—	2	2	55	53
127	Gorgonzola	1	1	90	85	6	6	450	394	1	1	46	31	—	—	—	—
128	Gorla Minore	3	6	210	180	5	5	190	160	—	—	—	—	—	—	—	—
129	Gorla Primo	1	1	60	53	1	1	90	82	—	—	—	—	1	1	26	20
130	Graffignana	—	—	—	—	3	3	230	135	—	—	—	—	1	1	32	26
131	Greco Mil.	—	—	—	—	5	5	347	343	—	—	—	—	2	—	54	50
132	Grezzago	—	—	—	—	1	1	62	57	—	—	—	—	—	—	—	—
133	Guardamiglio	—	—	—	—	2	2	199	110	—	—	—	—	—		—	—
134	Gudo Visconti	—	—	—	—	1	1	62	54	—	—	—	—	—	—	—	—
135	Inveruno	1	2	56	52	5	6	360	284	2	—	125	80	1	2	79	60
136	Inzago	2	7	110	108	5	6	336	307	—	—	—	—	—	—	—	—
137	Jerago	—	—	—	—	5	5	304	287	—	—	—	—	2	2	87	59
138	Lacchiarella	1	1	250	220	8	8	430	320	1	1	35	20	—	—	—	—
139	Lainate	—	—	—	—	7	8	559	487	—	—	—	—	—	—	—	—
140	Lambrate	—	—	—	—	2	2	170	85	—	—	—	—	—		—	—
141	Legnano	2	5	281	281	24	24	1400	1350	—	—	—	—	—	—	—	—
142	Lentate	1	1	114	100	6	6	647	504	2	2	91	64	—	—	—	—
143	Lesmo	—	—	—	—	4	4	250	232	—	—	—	—	—	—	—	
144	Limbiate	1	1	150	150	1	1	127	72	1	1	70	65	1	1	70	50
145	Liscate	—	—	—	—	2	2	110	96	—	—	—	—	2	2	36	28
146	Lissone	2	6	180	180	6	6	650	580	—	—	—	—	—	—	—	—
147	Livraga	—	—	—	—	4	4	294	207	—	—	—	—	—	—	—	—
148	Locate Triulzi	1	2	70	65	3	3	2206	162	—	—	—	—	—	—	—	—
149	Lodi	2	15	820	560	8	43	408	2154	1	8	397	341	1	8	336	262
150	Lodi Vecchio	1	1	81	68	2	4	321	223	—	—	—	—	—	—	—	—
151	Lonate Pozzolo	2	2	200	200	8	8	500	332	—	—	—	—	—	—	—	—
152	Lucernate	—	—	—	—	1	1	70	60	—	—	—	—	—	—	—	—
153	Maccastorna	—	—	—	—	1	1	80	60	—	—	—	—	—	—	—	—
154	Maccherio	—	—	—	—	2	2	227	208	—	—	—	—	—	—	—	—
155	Magenta	1	4	220	220	7	9	529	480	—	—	—	—	—	—	—	—
156	Magnago	1	2	105	98	5	5	406	335	—	—	—	—	—	—	—	—
157	Mairago	—	—	—	—	3	3	180	150	—	—	—	—	—	—	—	—
158	Maleo	1	3	210	180	2	7	372	278	—	—	—	—	2	4	94	61
159	Marcallo	—	—	—	—	3	3	342	205	—	—	—	—	1	1	89	87
160	Marnate	2	4	105	92	2	2	155	120	—	—	—	—	—	—	—	—
161	Marudo	—	—	—	—	4	4	200	130	—	—	—	—	—	—	—	—
162	Masate	—	—	—	—	2	2	143	130	—	—	—	—	—	—	—	—
163	Masciago M.	—	—	—	—	1	1	85	70	—	—	—	—	—	—	—	—
164	Massalengo	—	—	—	—	3	3	214	210	—	—	—	—	—	—	—	—
165	Mazzo M.	—	—	—	—	2	2	168	102	—	—	—	—	—	—	—	—
166	Meda	2	2	112	106	6	6	504	480	—	—	—	—	—	—	—	—
167	Mediglia	—	—	—	—	2	2	318	278	—	—	—	—	—	—	—	—
168	Melegnano	2	4	210	205	7	7	554	527	—	—	—	—	—	—	—	—
169	Meleti	1	1	160	140	2	2	130	110	1	1	40	30	1	1	35	28
170	Melzo	1	4	260	220	4	5	327	243	1	1	100	65	1	1	102	80
171	Merlino	—	—	—	—	3	3	120	115	3	3	47	40	—	—	—	—
172	Mesero	—	—	—	—	2	2	149	93	—	—	—	—	—	—	—	—

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N. degli Asili	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.
173	Mezzago	—	—	—	—	2	2	135	94	1	1	50	35	—	—	—	—
174	Mezzate	—	—	—	—	1	3	140	100	—	—	—	—	—	—	—	—
175	Milano	27	119	8114	3315	57	612	31271	24625	19	104	5183	2892	23	99	4375	2555
176	Misinto	—	—	—	—	4	4	355	150	—	—	—	—	—	—	—	—
177	Montanaro L. .	—	—	—	—	3	3	114	94	—	—	—	—	—	—	—	—
178	Monza	4	10	752	740	8	65	2998	2265	—	—	—	—	—	—	—	—
179	Morimondo . .	—	—	—	—	5	4	200	120	—	—	—	—	—	—	—	—
180	Mornago	—	—	—	—	4	4	272	249	—	—	—	—	—	—	—	—
181	Motta Visconti	1	4	230	200	4	5	325	262	1	1	100	90	1	1	60	50
182	Muggiò	—	—	—	—	3	3	337	245	—	—	—	—	—	—	—	—
183	Mulazzano . . .	—	—	—	—	1	1	340	251	—	—	—	—	1	1	31	22
184	Musocco	—	—	—	—	6	6	500	430	—	—	—	—	—	—	—	—
185	Nerviano	—	—	—	—	6	6	579	325	—	—	—	—	—	—	—	—
186	Niguarda . . .	1	3	140	130	4	4	244	239	1	1	29	21	2	2	87	60
187	Nosate	—	—	—	—	2	2	119	116	—	—	—	—	—	—	—	—
188	Nova	—	—	—	—	3	3	260	198	1	1	35	30	1	1	65	50
189	Novate Mil. . .	—	—	—	—	4	4	289	202	—	—	—	—	—	—	—	—
190	Noviglio	—	—	—	—	3	3	135	96	—	—	—	—	—	—	—	—
191	Oggiona S. Stef.	—	—	—	—	2	2	130	115	—	—	—	—	—	—	—	—
192	Olgiate Olona .	1	3	122	110	3	3	218	160	—	—	—	—	—	—	—	—
193	Opera	—	—	—	—	2	2	130	113	—	—	—	—	1	1	30	27
194	Orago	—	—	—	—	3	3	144	144	—	—	—	—	—	—	—	—
195	Oreno	1	2	156	152	2	2	175	150	—	—	—	—	—	—	—	—
196	Origgio	—	—	—	—	3	3	295	220	—	—	—	—	—	—	—	—
197	Orio Litta . . .	—	—	—	—	2	2	197	165	—	—	—	—	—	—	—	—
198	Ornago	—	—	—	—	2	2	185	130	—	—	—	—	—	—	—	—
199	Ospedaletto L	—	—	—	—	2	2	222	145	1	1	64	30	1	1	30	25
200	Ozzero	—	—	—	—	2	2	116	76	—	—	—	—	—	—	—	—
201	Ossago Concep.	—	—	—	—	2	2	155	138	—	—	—	—	—	—	—	—
202	Paderno Dugn.	—	—	—	—	8	10	709	615	—	—	—	—	—	—	—	—
203	Pantigliate. . .	—	—	—	—	1	1	59	58	—	—	—	—	—	—	—	—
204	Parabiago. . .	3	5	279	255	11	11	564	447	2	2	117	117	—	—	—	—
205	Paullo Lodig. .	—	—	—	—	3	3	190	175	1	1	70	50	1	1	40	35
206	Peschiera Borr.	1	3	100	80	3	3	138	121	—	—	—	—	—	—	—	—
207	Pessano	—	—	—	—	4	4	321	304	—	—	—	—	—	—	—	—
208	Pieve Eman. .	—	—	—	—	2	2	85	63	—	—	—	—	—	—	—	—
209	Pieve Fissiraga	—	—	—	—	2	2	142	118	—	—	—	—	—	—	—	—
210	Pioltello	—	—	—	—	4	4	290	250	—	—	—	—	—	—	—	—
211	Pogliano	—	—	—	—	2	2	218	209	—	—	—	—	—	—	—	—
212	Pozzo d'Adda .	—	—	—	—	2	2	120	115	—	—	—	—	1	1	35	33
213	Pozzuolo Mart.	—	—	—	—	5	5	355	320	—	—	—	—	—	—	—	—
214	Precotto	—	—	—	—	2	2	161	161	—	—	—	—	—	—	—	—
215	Pregnana . .	—	—	—	—	2	2	190	168	—	—	—	—	—	—	—	—
216	Quintosole . . .	—	—	—	—	3	3	218	193	—	—	—	—	2	2	80	55
217	Renate	—	—	—	—	2	2	180	110	—	—	—	—	—	—	—	—
218	Rescaldina. . .	—	—	—	—	4	4	305	200	—	—	—	—	—	—	—	—
219	Rho	6	9	150	117	7	7	490	450	—	—	—	—	—	—	—	—
220	Robecchetto . .	—	—	—	—	2	2	233	129	—	—	—	—	—	—	—	—
221	Robecco sul N.	1	3	100	90	5	6	395	363	2	2	84	70	3	3	76	71
222	Rodano	—	—	—	—	2	2	127	110	—	—	—	—	—	—	—	—
223	Roncello	—	—	—	—	1	1	114	97	—	—	—	—	—	—	—	—
224	Rosate	—	—	—	—	4	4	248	181	1	1	45	40	—	—	—	—
225	Rozzano . . .	—	—	—	—	3	3	178	139	—	—	—	—	—	—	—	—
226	Ruginello . . .	—	—	—	—	2	2	131	97	—	—	—	—	—	—	—	—
227	S. Angelo Lod	1	1	152	133	9	10	613	409	—	—	—	—	—	—	—	—
228	S. Colombano .	1	1	72	72	5	9	680	557	—	—	—	—	—	—	—	—
229	S. Donato Mil.	—	—	—	—	2	2	108	80	—	—	—	—	—	—	—	—
230	S. Fiorano . . .	1	1	85	80	2	2	140	120	—	—	—	—	—	—	—	—
231	S. Giorgio s. L.	1	1	80	70	3	3	206	200	—	—	—	—	—	—	—	—

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N degli Asili	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.
232	S. Martino in S.	—	—	—	—	3	3	204	94	—	—	—	—	—	—	—	—
233	S. Rocco al P.	—	—	—	—	3	3	284	180	—	—	—	—	—	—	—	—
234	S. Stefano al C.	—	—	—	—	2	2	194	184	1	1	58	37	1	1	41	41
235	S. Stefano Tic.	—	—	—	—	2	2	188	135	—	—	—	—	—	—	—	—
236	S. Vittore Ol.	—	—	—	—	3	3	158	129	—	—	—	—	2	2	80	75
237	S. Zenone al L.	—	—	—	—	3	3	155	120	—	—	—	—	—	—	—	—
238	Sacconago	—	—	—	—	5	5	451	364	—	—	—	—	—	—	—	—
239	Salerano sul L.	—	—	—	—	2	2	111	87	—	—	—	—	—	—	—	—
240	Samarate	—	—	—	—	7	7	602	533	—	—	—	—	—	—	—	—
241	Saronno	1	6	300	280	2	15	925	797	—	—	—	—	—	—	—	—
242	Secugnago	—	—	—	—	2	2	158	104	—	—	—	—	—	—	—	—
243	Sedriano	—	—	—	—	4	4	333	175	—	—	—	—	—	—	—	—
244	Segrate	—	—	—	—	5	5	156	137	—	—	—	—	—	—	—	—
245	Senago	1	2	120	100	2	2	363	235	—	—	—	—	—	—	—	—
246	Senna Lodig.	1	5	138	136	6	6	315	239	—	—	—	—	—	—	—	—
247	Seregno	5	5	500	490	12	12	876	802	—	—	—	—	—	—	—	—
248	Sesto Calende	—	—	—	—	6	6	450	400	—	—	—	—	—	—	—	—
249	Sesto S. Giov.	—	—	—	—	8	8	687	591	—	—	—		1	1	40	33
250	Settala	—	—	—	—	4	4	247	223	—	—	—	—	—	—	—	—
251	Settimo Milan.	—	—	—	—	4	4	330	185	1	1	45	40	2	2	62	57
252	Seveso	—	—	—	—	6	6	636	423	—	—	—	—	—	—	—	—
253	Solbiate Olona	1	2	125	120	3	3	220	180	—	—	—	—	—	—	—	—
254	Somaglia	1	1	80	70	5	4	220	180	—	—	—	—	—	—	—	—
255	Somma Lomb.	1	6	262	250	9	9	499	477	—	—	—	—	—	—	—	—
256	Sordio	—	—	—	—	1	1	58	45	—	—	—	—	—	—	—	—
257	Sovico	—	—	—	—	2	2	265	235	—	—	—	—	—	—	—	—
258	Sumirago	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	416	370	—	—	—	—
259	Terranova d. P.	—	—	—	—	2	2	142	90	—	—	—	—	—	—	—	—
260	Terrazzano	—	—	—	—	1	1	106	85	—	—	—	—	—	—	—	—
261	Trenno	—	—	—	—	6	6	523	410	2	2	56	54	1	1	26	20
262	Trezzano Rosa.	—	—	—	—	2	2	109	103	—	—	—	—	—	—	—	—
263	Trezzano s. N.	—	—	—	—	2	2	117	103	—	—	—	—	2	2	53	41
264	Trezzo d'Adda	—	—	—	—	5	5	399	261	—	—	—	—	—	—	—	—
265	Tribiano	—	—	—	—	2	2	108	104	—	—	—	—	—	—	—	—
266	Triuggio	1	2	100	100	6	10	516	400	—	—	—	—	—	—	—	—
267	Truccazzano	1	1	48	48	6	6	332	309	—	—	—	—	—	—	—	—
268	Turano	—	—	—	—	4	4	150	98	—	—	—	—	—	—	—	—
269	Turbigo	—	—	—	—	2	2	151	127	—	—	—	—	—	—	—	—
270	Turro	—	—	—	—	2	2	107	95	—	—	—	—	1	1	34	28
271	Uboldo	—	—	—	—	4	4	329	313	—	—	—	—	—	—	—	—
272	Valera Fratta	—	—	—	—	2	2	122	96	—	—	—	—	—	—	—	—
273	Vanzago	—	—	—	—	3	3	236	165	—	—	—	—	—	—	—	—
274	Vaprio	1	2	120	120	6	6	444	336	—	—	—	—	4	4	127	84
275	Varedo	1	2	140	125	3	3	266	264	1	1	53	51	1	1	25	17
276	Vedano al L.	1	1	100	80	2	2	240	200	1	1	60	50	1	1	50	45
277	Veduggio	—	—	—	—	2	2	150	130	—	—	—	—	—	—	—	—
278	Velate Milan.	—	—	—	—	4	4	420	340	—	—	—	—	—	—	—	—
279	Verano	—	—	—	—	3	3	252	155	—	—	—	—	1	1	43	28
280	Vergiate	1	2	85	75	6	6	550	500	2	2	70	60	1	1	40	35
282	Vermezzo	—	—	—	—	2	2	80	70	—	—	—	—	—	—	—	—
282	Vernate	—	—	—	—	4	4	181	214	—	—	—	—	—	—	—	—
283	Viboldone	—	—	—	—	5	5	415	276	—	—	—	—	—	—	—	—
284	Vignate	—	—	—	—	2	2	151	139	—	—	—	—	—	—	—	—
285	Villanova Sill.	—	—	—	—	4	4	222	175	—	—	—	—	—	—	—	—
286	Villa S. Fior.	—	—	—	—	2	2	185	94	—	—	—	—	—	—	—	—
287	Villavesco	—	—	—	—	2	2	245	152	1	1	28	19	—	—	—	—
288	Vimercate	1	3	170	170	9	9	513	500	—	—	—	—	—	—	—	—
289	Vimodrone	—	—	—	—	2	2	213	143	—	—	—	—	—	—	—	—
290	Vittadone	—	—	—	—	1	1	70	50	—	—	—	—	—	—	—	—

Num. d'ordine	Comuni	Asili infantili				SCUOLE ELEMENTARI Diurne				Serali				Festive			
		N. degli Asili	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.	N. delle Scuole	N. delle Aule	Numero degli Allievi iscritti	Numero degli Allievi che frequent.
291	Vittuone	—	—	—	—	3	3	215	165	—	—	—	—	—	—	—	—
292	Vizzola Ticino.	—	—	—	—	2	2	71	62	—	—	—	—	—	—	—	—
293	Vizzolo Pred. .	—	—	—	—	2	2	82	70	—	—	—	—	—	—	—	—
294	Zelo Buonpers.	—	—	—	—	4	4	210	200	—	—	—	—	—	—	—	—
295	Zelo Surrigone.	—	—	—	—	1	1	50	35	—	—	—	—	—	—	—	—
296	Zibido S. Giac.	—	—	—	—	1	1	188	133	—	—	—	—	—	—	—	—
297	Zorlesco	—	—	—	—	3	3	200	140	—	—	—	—	—	—	—	—

Riassunto per la provincia.

SCUOLE	Numero delle scuole	Numero delle aule	Numero degli allievi iscritti	Numero degli allievi che frequentarono	Numero dei Comuni che hanno asili o scuole
Asili infantili	151	389	24 011	17 733	86
Scuole elementari diurne	918	1791	126 131	98 750	287
» » serali	86	176	8 823	5 937	51
» » festive	123	208	9 067	6 294	59
TOTALE	**1278**	**2564**	**168 032**	**128 714**	

Avvertenza. — Nei Comuni di Boffalora Ticino, Cantonale e Cerchiate non esistono Scuole; i fanciulli frequentano le Scuole di Comuni prossimi.

Scuole industriali e commerciali della provincia.

Comuni	Denominazione della Scuola	Principali insegnamenti impartiti	Anno di fondazione	Numero degli allievi anno 1891-92	
				iscritti	che frequentarono
Abbiategrasso .	Scuola di disegno della Società di M. S. fra operai . .	Disegno	1891	92	60
Besana Brianza .	Scuola di disegno industriale della Società di M. S. fra esercenti ed operai	Id.	1885	180	165
Busto Arsizio .	Scuola di disegno della Società di M. S. fra operai . .	Id.	1887	65	50
Casalpusterlengo	Scuola d'Arti e Mestieri. .	Disegno, meccanica	1879	35	22
Cesano Maderno	Scuola di disegno della Società di M. S. fra operai . .	Disegno	1888	40	30
Codogno . . .	Scuola festiva di disegno per gli artigiani	Id.	1861	75	62
Gallarate . . .	Scuola Comunale di disegno	Id.	1877	30	28
Gorgonzola . .	Scuola di disegno della Società di M. S. fra operai . .	Id.	1889	39	33
Inzago	Id.	Id.	1889	32	25
Lissone . . .	Id.	Disegno e intaglio in legno	1878	40	37
Lodi	Scuola di caseificio . . .	Fabbricaz. di burro e formaggio .	1886	33	29
Meda	Scuola di disegno della Società operaia	Disegno	1872	42	33
Milano	Scuole della Società d'incorraggiam. d'arti e mestieri (1)	Disegno, meccanica chimica, tessitura	1844	824	559
Id.	Scuola superiore d'arte applicata all'industria. . . .	Disegno e modellazione	1883	268	230
Id.	Scuola profess. tipografica .	Indicati dalla denominazione . . .	1885	288	170

(1) Una Scuola centrale per l'insegnamento di chimica, setificio e tessitura, meccanica, geometria e disegno geometrico, disegno di macchine e di costruzione per fabbri, carpentieri, carrozzai, modellisti, fonditori, calderai e fontanieri, con 584 allievi iscritti — e tre Scuole succursali, alla periferia della città, per l'insegnamento elementare del disegno e della meccanica, con 240 iscritti in complesso.

Comuni	Denominazione della Scuola	Principali insegnamenti impartiti	Anno di fondazione	Numero degli allievi anno 1891-92	
				iscritti	che frequentarono
Milano	Scuola profess. femminile .	Corso commerciale, disegno industriale; ricamo; fiori artificiali; sartoria	1875	160	160
Id.	Scuole del Cons. Operaio (1)	Istruzione elementare, disegno, meccanica	1875	720	680
Id.	Scuola di disegno della Associazione generale di M. S. degli operai.	Disegno	1861	72	50
Id.	Scuole profess. murarie (2) .	Id.	1888	563	361
Id.	Scuola professionale di orologeria Galileo Galilei . . .	Indicata dalla denominazione . . .	1887	28	15
Id.	Scuola di disegno della Società fabbricanti orefici ed affini	Disegno e modellazione.	1872	162	100
Id.	Scuola Serale Commerciale della Società di M. S. fra i Commessi di studio	Lingue, contabilità, ecc.	1882	182	96
Id.	Scuole della Unione fra impiegati di Amministrazioni commerciali industriali e private	Id.	1890	155	85
Id.	Scuole professionale del Circolo di pubblico insegnamento	Lingue, contabilità, ecc.	1869	980	612
Id.	Scuole di disegno del circolo di pubblico insegnamento.	Disegno	1886	400	298
Id.	Scuola tecnico letterar. femm.	Lingue, contabilità, disegno, ricamo, fabbricazione guanti, fiori artificiali, ecc.	1870	338	277
Id.	Scuole dell'Istituto privato degli Artigianelli	Disegno	1875	90	90
Monza	Scuola professionale . . .	Meccanica, tessitura, chimica, tintoria	1890	211	159

(1) Una Scuola centrale in più sezioni (maschili e femminili) e tre Scuole succursali in località prossime ai sobborghi.

(2) Diverse sezioni in Milano ed una per ognuno dei Comuni suburbani di Affori, Musocco, Niguarda e Milano.

Comuni	Denominazione della Scuola	Principali insegnamenti impartiti	Anno di fondazione	Numero degli allievi anno 1891-92	
				iscritti	che frequentarono
Monza	Scuola di disegno della Società operaia	Disegno	1863	85	80
Parabiago . . .	Riformatorio Spagliardi . .	Id.	1891	109	109
Seregno . . .	Scuola di disegno della Società operaia	Id.	1869	38	33
Seveso	Scuola di disegno della Società operaia	Id.	1884	50	45
Vimercate . . .	Scuola popolare di disegno .	Id.	1872	50	50
		Totale		**6476**	**4833**

Scuole per l'istruzione secondaria.

Comune	Ginnasi		Licei		Scuole tecniche		Istituti tecnici		Scuole normali maschili		Scuole normali femminili	
	Numero	alunni iscritti	Numero	alunni iscritti	Numero	alunni iscritti	Numero	alunni iscritti	Numero	alunni iscritti	Numero	alunne iscritte
Busto Arsizio . . .	—	—	—	—	1	105	—	—	—	—	—	—
Codogno	1	57	—	—	1	65	—	—	—	—	—	—
Gallarate	—	—	—	—	1	51	—	—	—	—	—	—
Gorla Minore . . .	1	105	—	—	1	63	—	—	—	—	—	—
Lodi.	1	115	1	90	1	148	1	106	—	—	1	163
Milano	3	1011	3	376	6	1522	1	648	1	98	2	685
Monza	1	108	1	145	1	109	—	—	—	—	—	—
S. Pietro Seveso . .	1	248	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vimercate.	—	—	—	—	1	91	—	—	—	—	—	—
Totale . .	8	**1644**	5	**611**	13	**2154**	2	**754**	1	98	3	**848**

Elenco delle Biblioteche esistenti in provincia di Milano.

Comuni	Num d'ordine	Denominazione della Biblioteca	Anno di fondazione	Numero degli opuscoli e dei volumi stampati	Nuumero dei manoscritti
Abbiategrasso .	1	Biblioteca scolastica	1884	206	—
»	2	» agraria circolante . . .	1884	350	—
»	3	» della Società Operaia. .	?	226	—
Bollate	4	» Sormani conte Pietro. .	1875	5000	—
Busto Arsizio .	5	» della Scuola tecnica com.	1886	280	—
»	6	» popolare scolastica. . .	1866	1889	—
Carate Brianza .	7	» circolante scolastica . .	1884	960	—
Casalpusterlengo	8	» della Società Operaia. .	1862	600	—
Cassano d'Adda	9	» popolare circolante . .	1887	980	.
Codogno . . .	10	» comunale Ricca. . . .	1869	6000	—
Concorrezzo . .	11	» popolare circolante . .	1878	352	—
Gallarate . . .	12	» circolante	1882	1000	—
»	13	» comunale	1866	5000	—
Lodi.	14	» comunale Landense . .	1640	22768	83
»	15	» popolare circolante . .	1864	2300	—
Melegnano . .	16	» popolare circolante . .	1873	2010	—
Milano	17	» di Brera o Braidense ora Nazionale	1770	254321	1535
»	18	» popolare circolante . .	1868	16000	—
»	19	» del R. Istituto tecn. Sup.	1863	5368	—
»	20	Archivio araldico Vallardi . . .	?	679	129
»	21	» Storico gentilizio . . .	1877	5090	230
»	22	Biblioteca militare	1860	7357	—
»	23	» dell'Ospedale Maggiore .	1846	30000	—
»	24	» del Regio Istituto tecnico Carlo Cattaneo . . .	1860	6567	—
»	25	» della R. Accademia di Belle Arti	?	6200	—
»	26	» circolante G. Meiners e figli	1818	50000	—
»	27	» Weill-Schott-Guastalla .	1873	14000	—
»	28	» Poldi Pezzoli	1879	5720	—
»	29	» dell'Osservatorio di Brera	1763	—	—
»	30	» del R. Conservatorio di Musica	1808	(a) 77629	—
»	31	» della Società degli artisti e patriottica	1800	15395	—
»	32	» del R. Archivio di Stato . .		3819	—
»	33	» Ambrosiana	1609	146025	15220
»	34	» della Società Storica Lombarda	1875	4000	—
»	35	» del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. .	1811	20000	—
»	36	» circolante del Consolato operaio Milanese . .	1874	2600	10
»	37	» della R. Scuola Normale superiore maschile Giovanni Gherardini . .	1885	353	—
»	38	» Arese Conte Achille . .	?	8000	—

(a) Di cui numero 70,000 sono pezzi di musica staccati.

Comuni	Num. d'ordine	Denominazione della Biblioteca	Anno di fondazione	Numero degli opuscoli e dei volumi stampati	Numero dei manoscritti
Milano	39	Biblioteca Daugnon (dei conti di) .	?	7000	—
»	40	» Muoni Cav. Domenico .	1846	4500	7200
»	41	» Ponti Cav. Dott. Andrea.	1874	10500	—
»	42	» Puricelli Guerra Gius. .	?	500	—
»	43	» Sola Busca Serbelloni .	1800	10500	350
»	44	» del Circolo Filologico .	1872	15000	—
»	45	» della Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri.	1843	11500	—
»	46	» della Corte d'Appello .			
»	47	» del Consiglio dell'Ordine degli Avvocati . . .	1868	3500	—
»	48	» della Camera di Commercio	?	5000	** 35
»	49	» Pirovano Cesare . . .	1880	*2000	—
Monza	50	» pedagogica	1884	2320	—
»	51	» Zucchi	?	30000	—
»	52	» popolare circolante . .	1871	4700	—
San Colombano al Lambro . . .	53	» Pr.e Barbiano Belgioioso d'Este	?	1795	—
Vaprio d'Adda .	54	» Crotta Oltrocchi . . .	1868	900	—
Velate Milanese .	55	» popolare scolastica circol.	1880	210	—
»	56	» popolare circolante . .	1883	153	—

(*) Incunabuli, edizioni *principes*, ecc.

(**) Codici membranacei e cartacei (Statuti mercantili); l'Archivio della Camera di Commercio è poi ricco di gran numero di pergamene e carte, la più antica delle quali porta la data del 2 Luglio 1299 (vedasi *Atti della Camera di Commercio di Milano. Allegati* Milano 1888, pag. 288 e seg.

Servizi postali telegrafici e telefonici.

1. Uffici postali e telegrafici. — Al 31 dicembre 1891 erano aperti nella provincia 155 uffici e collettorie postali; vi erano inoltre 133 uffici telegrafici così ripartiti:

Uffici telegrafici	aperti al pubblico	nell' abitato, con orario	permanente . . .	N. 1
			sino alla mezza notte	» 9
			di giorno completo .	» —
			limitato	» 25
		nelle stazioni ferroviarie		» 79
	non aperti al pubblico, nelle stazioni ferroviarie e tramviarie			» 19

2. Movimento delle corrispondenze postali. — Dalla più recente statistica ufficiale (1) resulta che nell'esercizio finanziario 1890-91 — l'ultimo per il quale si abbiano dati — furono impostate nei varî uffici della provincia di Milano 10 893 612 lettere semplici (affrancate e non affrancate) e biglietti postali; 1 218 716 lettere raccomandate; 29 877 lettere assicurate per un valore dichiarato di 8 935 712 lire; 3 431 444 cartoline semplici; 302 224 cartoline doppie; 220 176 pieghi di carte manoscritte; 668 896 campioni; 33 706 701 stampe periodiche e 13 835 166 non periodiche; infine 1 215 329 lettere ufficiali esenti da tassa. Furono inoltre emessi 201 363 vaglia postali per un importo di 32 231 275 lire e ne furono pagati 596 631 per un importo di 29 541 312 lire. Le entrate postali della provincia ascesero a 4 681 870 lire.

3. Movimento delle corrispondenze telegrafiche. — I telegrammi privati spediti dagli uffici telegrafici governativi e fer-

(1) *Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico ed al servizio delle Casse postali di risparmio* Roma (Min. delle Poste e dei Telegrafi) 1892.

roviari della provincia nell'esercizio 1890-91 furono 661 980 dei quali 537 053 per l'interno e 124 927 per l'estero; i telegrammi governativi furono 10 313, quelli in servizio telegrafico e ferroviario 441 448 e quelli in servizio postale 2 377; in totale furono spediti 1 116 118 telegrammi.

I telegrammi ricevuti furono 949 096 dall'interno, 128 260 dall'estero; in totale 1 077 356.

Dell'elenco dei 174 ufizi di 1.ª classe che spedirono più di 5000 telegrammi privati nell'esercizio 1891 risulta che in Provincia di Milano vi sono tre di detti uffici col seguente ordine di importanza:

1.° *Milano* che spedì 113 138 telegrammi per l'interno e 113 249 per l'estero.

78.° *Monza* che spedì 10 193 telegrammi per l'interno e 1 145 per l'estero.

115.° *Lodi* che spedì 7 397 telegrammi per l'interno e 1 145 per l'estero.

4. Servizio telefonico. — Nella provincia di Milano il servizio telefonico pubblico è esercitato dalla *Società Telefonica Lombarda,* oltre che nel comune capoluogo, anche in quelli di Monza, Legnano, Castellanza, Busto Arsizio e Gallarate; ma in queste ultime cinque località non ha potuto prendere sviluppo perchè non offre sufficiente vantaggio la comunicazione ristretta nei limiti del territorio comunale.

Colle comunicazioni intercomunali, ora permesse dalla legge, si spera di poter collegare con Milano i detti Comuni e forse anche Como, dove la stessa Società ha già un'altro impianto telefonico.

In Milano la Società — al 30 Giugno 1892 — contava 1396 abbonati, dei quali 1195 a tariffa normale, 100 per esercizio di linee private, e 101 per esercizio di apparecchi per servizio interno. La rete dei conduttori, costituita da 1679 linee aeree, ha uno sviluppo di 6430 chilometri.

Il prezzo annuo dell'abbonamento è di L. 180 in città e L. 270 fuori; si concede il ribasso del 10 % per chi ha 2 apparecchi; del 20 % per chi ne ha di più e del 50 % per gli uffici pubblici.

Movimen

Esercizio	Numero degli Uffici e delle collettorie postali	Numero dei Comuni provvisti di uffici postali	Numero dei Comuni provvisti di servizio rurale	Oggetti di corrispondenza							
				Lettere					Cartoline		Pieghi di carte manoscritte
				Affrancate e biglietti postali	Non affrancate	Raccomandate	Assicurate		Semplici	Doppie	
							Numero	Valore dichiarato Lire			
1881	106	—	269	9 741 811	121 857	542 226	1862	1 875 426.29	2 208 500	125 660	354 63
1882	108	—	271	9 925 221	138 145	583 962	1629	1 565 484.75	2 414 940	149 580	223 20
1883	111	—	270	10 579 260	124 887	596 204	1953	2 128 168.82	2 617 520	155 190	258 64
1884 1° sem.	111	—	272	5 618 316	52 124	328 203	973	1 110 225.—	1 326 060	78 120	150 42
1884-85	115	—	294	10 646 217	108 759	666 526	1846	2 066 528.—	2 845 040	178 630	295 3
1885-86	116	—	283	10 847 491	106 908	716 895	1689	1 807 066.40	3 346 343	171 035	315 8
1886-87	118	120	177*	11 646 217	96 781	767 395	1094	915 906.32	3 902 327	174 814	372 8
1887-88	146	125	172	10 625 004	101 868	723 779	1115	906 785.—	3 577 300	264 030	190 8
1888-89	146	125	172	12 057 848	91 633	750 059	1229	998 388.—	3 798 760	257 085	217 6
1889-90	150	129	168	11 360 001	165 892	862 629	8961	3 052 216.—	3 052 216	262 717	205 9
1890-91	155	131	166	10 739 744	153 868	1 218 716	29877	8 935 712.—	3 434 444	302 224	220 1

* Fino a tutto l'esercizio 1886-87 i dati si riferiscono alle località servite (Comuni e frazioni di Comuni); dal 1887 in

e.

ostati			Vaglia				
	Stampe		Corrispondenze ufficiali in esenzione di tassa	Emessi		Pagati		Entrate postali
	Periodiche	Non periodiche		Numero	Valore Lire	Numero	Valore Lire	Lire
48	24 249 874	5 967 387	1 227 355	117 019	24 136 434.—	311 158	24 805 378.—	2 551 892.04
46	24 201 600	6 186 136	1 186 604	120 196	25 316 541.83	325 700	25 085 355.55	2 929 406.03
76	27 813 794	6 735 555	1 249 183	120 262	23 317 510.91	347 127	23 096 664.91	3 182 995.40
05	11 612 808	3 142 072	760 126	60 431	12 776 818.74	187 540	13 022 740.—	1 668 391.48
50	28 512 020	6 821 525	1 370 014	126 616	24 890 429.—	359 734	24 776 201.—	3 456 571.40
37	29 776 432	7 010 170	1 623 507	134 809	22 045 619.—	375 303	23 032 061.—	3 723 098.32
52	30 176 691	7 958 800	1 459 455	154 071	24 019 350.04	402 053	21 660 331.08	4 020 740.71
24	37 102 105	6 953 960	1 003 218	158 937	23 821 783.—	404 685	21 988 334.—	4 183 388.58
97	36 918 225	13 383 059	1 065 894	159 295	26 032 029.—	406 865	22 915 349.—	4 336 787.49
31	34 248 411	10 393 747	1 265 608	173 249	28 465 756.—	465 697	26 086 365.—	4 507 531.—
96	33 706 701	13 835 166	1 215 329	201 363	32 231 274.58	596 631	29 541 311.95	4 681 870.—

o ai Comuni provvisti di servizio rurale.

Movimento telegrafico.

Esercizio	Numero degli Uffici Governativi	Numero degli Uffici ferroviari e di tramvie	Telegrammi spediti								Telegrammi ricevuti					Telegrammi ripetuti (*)	Totale generale dei telegrammi spediti, ricevuti e ripetuti (*)
			Privati				Governativi	di servizio telegrafico e ferroviario	di servizio postale (*)	Totale	Provenienti				Totale (*)		
			all'interno		all'estero						dall'interno		dall'estero				
			da uffici governativi	da uffici ferroviari e tramvie	da uffici governativi	da uffici ferroviari e tramvie					da uffici governativi (*)	da uffici ferroviari e tramvie (*)	da uffici governativi (*)	da uffici ferroviari e tramvie (*)			
1881	24	51	375 952	44 386	85 451	3 555	6 257	429 437	—	945 038	—	—	—	—	—	—	—
1882	24	52	343 076	46 062	83 432	5 117	6 936	484 069	—	969 292	—	—	—	—	—	—	—
1883	24	60	334 639	51 225	89 211	5 398	7 775	533 191	—	1 021 440	—	—	—	—	—	—	—
1884	25	66	358 922	53 748	94 852	4 848	7 695	608 416	—	1 128 481	—	—	—	—	—	—	—
1885	25	75	383 898	53 131	93 774	5 237	7 898	591 515	—	1 135 453	—	—	—	—	—	—	—
1886 1° Sem.	25	76	201 849	27 282	50 682	2 615	3 696	295 748	—	581 872	—	—	—	—	—	—	—
1886-87	26	80	435 866	61 140	106 825	6 355	9 545	546 398	(*) —	1 166 129	497 677	477 543	146 191	1 570	1 122 991	1 627 125	3 916 245
1887-88	30	87	428 993	67 939	121 776	7 664	9 026	529 531	(*) —	1 164 929	548 828	512 410	134 422	1 370	1 197 030	1 782 886	4 144 845
1888-89	30	87	443 089	71 817	121 677	7 872	11 434	475 864	(*) —	1 131 753	586 008	475 005	123 889	1 751	1 186 617	1 672 458	3 990 828
1889-90	34	87	406 247	77 166	128 658	8 368	10 355	473 828	1 278	1 165 900	602 065	471 001	130 687	1 764	1 206 117	1 778 960	4 150 977
1890-91	34	99	462 650	74 403	116 782	8 145	10 313	441 448	2 377	1 116 118	582 116	366 980	126 540	1 720	1 077 356	1 763 310	3 956 784

(*) I dati che mancano in queste colonne non furono pubblicati distintamente per provincia dalle statistiche ufficiali.

Movimento delle corrispondenze postali e telegrafiche (1).

Esercizi finanziari	Provincia di Milano		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante (Censimento 1881)	Quota per abitante (Censimento 1881)
Numero delle lettere e cartoline spedite			
1887-88	15 293 096	13,72	5,74
1888-89	16 956 614	15,21	5,87
1889-90	16 490 985	14,79	6,03
1890-91	17 094 202	15,17	7,22
Numero delle stampe e dei manoscritti spediti			
1887-88	44 246 905	39,68	5,69
1888-89	50 518 890	45,31	6,07
1889-90	44 848 086	40,22	6,11
1890-91	35 981 939	35,52	6,46
Numero totale degli oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti			
1887-88	60 989 743	54,70	12,80
1888-89	68 988 195	61,88	13,39
1889-90	63 329 510	56,79	13,62
1890-91	65 525 141	57,31	13,69
Prodotti lordi del servizio postale, in lire			
1887-88	4 183 339	3,75	1,53
1888-89	4 336 787	3,89	1,54
1889-90	4 507 531	4,04	1,60
1890-91	4 681 860	4,15	1,60
Numero dei telegrammi privati spediti			
1887-88	626 372	0,56	0,28
1888-89	644 455	0,58	0,27
1889-90	680 439	0,61	0,28
1890-91	661 980	0,59	0,28

(1) *Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico ed al servizio delle Casse postali di risparmio* Roma 1889-1892. È da avvertire che la statistica postale, esatta per ciò che riguarda gli introiti e le spese, il servizio dei vaglia, le lettere raccomandate ed assicurate, delle cartoline e dei pacchi postali, non ha che un valore d'approssimazione per ciò che riguarda il numero delle lettere o stampe. Il conteggio di queste si fa per una sola settimana in un anno, e in base ai risultati ottenuti per questa settimana si calcola proporzionalmente il movimento annuale.

Contributi finanziari della Provincia.

1. Proventi dello Stato. — I contributi della provincia di Milano a favore delle finanze dello Stato ascesero nel 1890-91 alla cifra di L 101 193 521 delle quali L. 28 049 080 per imposte dirette, L. 24 040 795 per tasse sugli affari, L. 39 379 521 per tasse di consumo, e L. 9 724 115 per tasse postali, telegrafiche, sui pesi e misure e per l'esercizio del lotto. In media il contributo per ogni abitante della provincia di Milano si ragguaglia a L. 89.85; il contributo medio per ogni abitante in tutto il Regno si ragguaglia invece a lire 47.95.

2. Proventi degli Enti locali. — La Provincia — disponendo anche di un cospicuo patrimonio, il quale ha un reddito annuo di circa 150 mila lire — richiede dai contribuenti, mediante sovrimposta, in media ogni anno 2 858 720 lire (media del decennio 1882-1891). Il Comune di Milano nel 1891 ha avuto in complesso un reddito di L. 11 430 374 per sovrimposta fondiaria, per dazio consumo, per tassa esercizi e rivendite, per tassa vetture e domestici ed altre minori. Per gli altri Comuni della Provincia le notizie ufficiali risalgono all'anno 1887; danno un totale di L. 1 673 457 d'imposte, comprese quelle del Comune di Milano che in quell'anno applicò tasse e riscosse diritti per L. 928 274.

La Camera di Commercio di Milano ricavò dalla sovrimposta sulla ricchezza mobile (categ. *B*), nell'anno 1891, L. 102 698 — delle quali L. 89 569 rappresentano il contributo del Comune di Milano, e L. 13 129 la imposta esatta negli altri Comuni del distretto camerale.

La Camera di Commercio di Lodi ha un provento per imposta addizionale alla ricchezza mobile di 4 500 lire annue circa.

Debiti degli Enti locali. — Degli enti locali della provincia, i soli Comuni avevano, al 31 dicembre 1888, debiti per la somma di 92 456 969 lire in complesso; contando in questa cifra per 87 063 259 il debito del Comune di Milano, che al 31 dicembre 1891 era ridotto a lire 69 950 258. La provincia di Milano e le Camere di Commercio di Milano e di Lodi non hanno alcun debito.

Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari dello Stato.

Versamenti fatti in conto contributi (al lordo)	Esercizio 1° Luglio 1888-30 Giugno 1889			Esercizio 1° Luglio 1889-30 Giugno 1890			Esercizio 1° Luglio 1890-30 Giugno 1891		
	Provincia di Milano		Regno	Provincia di Milano		Regno	Provincia di Milano		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
1.° — IMPOSTE DIRETTE.									
Fondi rustici	4 978 421.51	4.42	3.68	4 971 835.64	4.41	3.67	4 968 125.02	4.41	3.67
Fabbricati	5 923 701.24	5.26	2.38	6 019 931.43	5.35	2.42	6 479 626.10	5.75	2.42
Ricchezza mobile sopra ruoli	12 319 324.11	10.95	4.27	12 328 810.52	10.98	4.34	13 004 463.72	11.55	4.34
Ricchezza mobile per ritenuta	3 006 340.87	2.67	3.59	3 068 019.91	2.70	3.63	3 596 865.49	3.19	3.63
TOTALE	**26 227 787.73**	**23.30**	**13.92**	**26 338 597.50**	**23.44**	**14.06**	**28 049 080.33**	**24.90**	**14.06**
2.° — TASSE SUGLI AFFARI.									
1. Tasse di successioni	3 483 055.72	3.09	1.13	3 045 886.—	2.71	1.25	3 460 249.51	3.07	1.25
2. » sui redditi di manomorta	282 591.26	0.25	0.26	266 496.—	0.24	0.22	308 562.30	0.27	0.22
3. » di registro	5 118 314.05	4.55	2.33	4 546 529.—	4.04	2.24	3 921 385.71	3.49	2.24
4. » di bollo	4 498 414.28	4.—	2.41	4 700 574.—	4.17	2.45	4 515 436.96	4.10	2.45
5. » in surrogazione del bollo e reg.	1 303 299.64	1.16	0.31	1 912 055.—	1.70	0.37	2 121 946.55	1.88	0.37
6. » ipotecarie	305 198.55	0.27	0.22	326 139.—	0.29	0.21	295 920.08	0.26	0.21
7. » sulle concessioni governative	323 069.02	0.29	0.22	317 365.—	0.28	0.22	296 463.78	0.26	0.22
8. » sul prodotto del movimento a G. e P. velocità sulle ferrov.	9 201 457.80	8.18	0.62	9 133 484.—	8.11	0.62	9 020 830.57	8.01	0.62
TOTALE	**24 525 400.32**	**21.79**	**7.50**	**24 248 528.—**	**21.54**	**7.58**	**24 040 795.46**	**21.34**	**7.58**

Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari dello Stato. *(Continuazione).*

Versamenti fatti in conto contributi (al lordo)	Esercizio 1° Luglio 1888-30 Giugno 1889			Esercizio 1° Luglio 1889-30 Giugno 1890			Esercizio 1° Luglio 1890-30 Giugno 1891		
	Provincia di Milano		Regno	Provincia di Milano		Regno	Provincia di Milano		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
3.° — TASSE DI CONSUMO.									
1. Tasse di fabbricazione e di vendita	4 769 434.76	4.24	0.81	6 486 793.—	5.76	0.72	10 228 934.33	9.08	0.72
2. Dazi interni di consumo	4 280 259.52	3.80	2.44	4 280 32 .—	3.80	2.41	4 334 465.85	3.85	2.41
3. Tabacchi	10 666 814.52	9.48	6.37	10 838 909.—	9.62	6.42	10 790 484.74	9.58	6.42
4. Sali	3 264 258.26	2.90	2.14	3 312 793.—	2.94	2.16	3 318 201.83	2.95	2.16
5. Dogane	11 885 716.86	10.56	8.17	12 940 218.—	11.49	9.52	10 706 535.19	9.52	9.52
TOTALI	**34 866 483.92**	**30.98**	**19.33**	**37 859 040.—**	**33.61**	**21.23**	**39 379 521.94**	**34.98**	**21.23**
4.° — PROVENTI FINANZIARI DIVERSI.									
1. Lotto	3 243 036.46	2.88	2.61	2 973 997.—	2.65	2.56	3 718 514.69	3.30	2.56
2. Poste (versamenti)	4 336 787.49	3.85	1.54	4 507 531.—	4.00	1.60	4 881 870.04	4.16	1.60
3. Telegrafi (»)	1 043 304.90	0.92	0.52	1 090 09 .—	0.96	0.52	1 028 052.20	0.92	0.52
4. Tasse pel pubblico insegnamento	151 520.—	0.13	0.14	164 4 7.—	0.14	0.15	33 871.—	0.03	0.15
5. Pesi e Misure	179 495.35	0.15	0.07	172 004.—	0.15	0.07	187 561.70	0.16	0.07
6. Carceri (versamenti)	55 162.80	0.05	0.17	81 540.—	0.07	0.18	74 225.18	0.06	0.18
TOTALE	**9 009 307.—**	**7.98**	**5.05**	**8 989 635.—**	**7.97**	**5.08**	**9 724 114.81**	**8.63**	**5.08**

Imposta sui redditi della Ricchezza Mobile.

RIEPILOGO, PEL COMUNE DI MILANO DEI RUOLI PRINCIPALI E SUPPLETIVI DALL'ANNO 1877 AL 1890.

Anno	Articoli del ruolo				Imponibile		Prospetto di classificazione dei redditi imponibili di ricchezza mobile								Imposta totale inscritta sul ruolo
	esclusivamente		Misti per redditi di ricchezza mobile e per tassa su colonie agricole	Totale	Redditi di ricchezza mobile tassati nel ruolo	Tassa fondiaria sulle colonie agricole	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria A o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria A	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria B o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria B	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria C o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria C	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria D o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria D	
	per redditi di ricchezza mobile	per tassa su colonie agricole													
1877	14 067	—	—	14 067	60 065 972	—	1 612	14 802 778	7 013	27 862 065	2 787	17 047 589	153	1 153 540	7 991 594
1878	14 430	—	—	14 430	56 406 434	—	3 950	16 546 439	7 097	23 817 772	2 839	14 847 117	135	1 195 025	7 652 865
1879	14 896	—	—	14 896	52 602 795	—	5 074	16 065 641	7 610	18 345 768	3 003	16 997 589	138	1 193 797	7 136 969
1880	12 416	—	—	12 416	51 011 430	—	2 931	16 058 321	7 016	16 943 052	2 704	16 836 665	70	1 193 392	6 921 103
1881	15 454	—	—	15 454	57 926 275	—	3 951	17 859 509	8 847	20 292 941	3 114	18 541 916	87	1 231 906	7 859 183
1882	15 538	—	—	15 538	60 904 245	—	4 064	18 436 551	8 608	21 924 413	3 102	19 281 861	89	1 261 420	8 263 070
1883	15 670	—	—	15 670	64 439 452	—	4 073	18 801 683	8 677	24 054 902	3 164	20 199 959	96	1 383 908	8 740 774
1884	16 285	—	—	16 285	66 084 212	—	4 374	19 907 361	9 233	24 005 891	3 183	21 385 865	94	1 385 095	9 045 260
1885	16 365	—	—	16 365	68 482 744	—	4 759	21 931 937	9 004	23 621 167	3 216	21 563 714	86	1 365 926	9 289 219
1886	16 913	—	—	16 913	63 848 934	—	4 885	31 626 154	9 415	23 477 549	3 329	7 349 379	85	1 395 852	8 600 674
1887	16 947	—	—	16 947	68 172 622	—	4 167	35 482 307	9 414	23 593 022	3 437	7 650 168	91	1 446 625	9 247 152
1888	17 221	—	—	17 221	75 770 537	—	4 230	40 370 280	9 551	25 684 225	3 649	8 167 412	79	1 548 420	10 250 726
1889	17 021	—	—	17 021	73 176 604	—	4 159	37 154 121	9 373	24 814 401	3 765	8 614 832	55	1 593 250	9 899 829
1890	17 811	—	—	17 811	81 837 397	—	4 411	41 536 625	9 623	29 578 993	3 856	9 042 989	41	1 678 790	11 071 510
1891	18 102	—	—	18 102	81 727 827	—	4 569	41 307 158	9 734	28 913 972	4 021	9 783 519	42	1 723 177	11 056 696

Imposta sui redditi della Ricchezza Mobile.

RIEPILOGO, PER LA PROVINCIA DI MILANO DEI RUOLI PRINCIPALI E SUPPLETIVI DALL'ANNO 1877 AL 1890.

Anno	Articoli del ruolo				Imponibile		Prospetto di classificazione dei redditi imponibili di ricchezza mobile								Imposta totale inscritta sul ruolo
	esclusivamente		Misti per redditi di ricchezza mobile e per tassa su colonie agricole	Totale	Redditi di ricchezza mobile tassati nel ruolo	Tassa fondiaria sulle colonie agricole	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria A o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria A	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria B o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria B	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria C o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria C	Articoli di ruolo che hanno redditi di Categoria D o soli o misti con redditi di altre Categorie	Redditi di Categoria D	
	per redditi di ricchezza mobile	per tassa su colonie agricole													
1877	24 912	81	8	25 001	73 581 723	23 405	7 711	17 166 728	15 190	36 508 319	4 791	18 338 396	681	1 569 250	9 612 002
1878	28 645	81	8	28 734	68 490 655	22 580	8 930	18 968 512	16 196	31 902 885	4 785	15 008 399	675	1 610 862	9 293 689
1879	29 232	74	9	29 315	64 556 756	21 414	10 218	18 583 002	16 010	26 309 941	4 999	18 038 114	692	1 625 699	8 760 063
1880	25 686	67	10	25 763	62 386 462	20 714	7 402	18 412 144	15 157	24 517 284	4 597	17 830 116	607	1 628 918	8 465 529
1881	30 237	65	11	30 313	70 021 607	20 630	9 134	20 521 006	17 018	28 155 487	5 183	19 606 648	696	1 738 466	9 501 380
1882	30 583	60	8	30 651	73 374 677	17 084	9 206	21 125 7[illegible]8	17 605	30 113 720	5 115	20 366 712	663	1 768 477	9 995 989
1883	30 709	58	1	30 768	76 795 930	14 315	9 238	21 502 359	16 665	32 112 923	5 480	21 283 721	6[illegible]7	1 896 927	10 417 995
1884	31 683	53	5	31 741	78 976 714	16 370	9 530	22 621 014	18 439	31 960 010	5 246	22 485 709	671	1 909 981	10 713 959
1885	31 754	54	1	31 809	80 497 363	14 518	9 819	24 685 586	18 246	31 257 155	5 261	22 661 919	676	1 892 703	10 920 110
1886	32 295	46	1	32 342	75 723 582	13 148	10 114	34 382 751	18 793	30 945 737	5 401	8 456 532	682	1 908 562	10 272 451
1887	32 453	40	1	32 494	79 594 215	10 720	9 299	38 185 501	18 821	30 642 562	5 528	8 768 417	679	1 997 735	10 797 321
1888	32 994	38	1	33 033	87 357 280	10 658	9 310	43 087 638	19 306	32 780 801	5 784	9 377 083	673	2 110 758	11 824 126
1889	33 037	35	—	33 072	84 806 262	9 114	9 312	39 924 115	19 201	32 884 330	5 895	9 822 610	697	2 175 207	11 477 904
1890	34 329	34	—	34 329	94 428 020	9 117	9 527	44 364 373	20 015	37 414 813	6 092	10 358 444	662	2 290 389	12 779 916
1891	34 853	32	—	34 885	94 157 635	8 924	9 678	44 212 183	20 093	36 496 953	6 181	11 093 015	716	2 355 474	12 743 261

Sovrimposta provinciale nel decennio 1882-1891.

Anno	Imposta sui terreni					Imposta sui fabbricati				Totale della sovrimposta
	Rendita imponibile		Imposta erariale principale	Aliquota della sovrimposta provinciale (a)	Sovrimposta provinciale	Rendita imponibile	Imposta erariale principale	Aliquota della sovrimposta provinciale (a)	Sovrimposta provinciale	
	Censo vecchio Scudi mil.	Censo nuovo lire ital.								
1882	26 559 664	5 011 039	5 051 040	0,050 459	1 693 673	31 029 329	3 878 666	0,041 867	1 301 354	2 995 027
1883	26 554 745	5 007 091	5 048 604	0,049 965	1 696 864	31 979 589	3 997 448	0,041 309	1 303 012	2 999 877
1884	26 543 235	5 007 163	5 045 199	0,051 807	1 739 708	31 979 589	4 040 976	0,042 998	1 390 045	3 129 754
1885	26 530 441	5 006 733	5 045 339	0,051 089	1 715 890	32 753 633	4 094 204	0,042 448	1 416 619	3 132 510
1886	26 525 132	5 006 289	5 042 875	0,059 486	1 418 967	34 477 997	4 184 749	0,034 994	1 196 565	2 615 533
1887	26 510 624	5 005 930	5 042 365	0,042 365	1 417 496	34 326 610	4 290 826	0,034 998	1 224 333	2 641 829
1888	—	21 086 641	4 525 757	0,066 044	1 457 289	34 492 231	4 388 821	0 039 154	1 288 769	2 746 059
1889	—	21 120 155	4 514 549	0,064 911	1 371 251	35 616 986	4 452 123	0,037 825	1 379 073	2 750 325
1890	—	21 132 959	4 515 943	0,064 130	1 361 557	36 589 887	4 573 735	0,037 248	1 381 955	2 743 513
1891	—	21 104 032	4 509 604	0,070 115	1 663 382	42 726 569	5 238 860	0,035 344	1 684 669	2 989 798

(a) Per ogni lira di rendita imponibile, senz'aggio

Bilanci preventivi della Provincia per il quinquennio 1888-92 (1).

Capitoli del Bilancio	Bilancio preventivo del 1888	Bilancio preventivo del 1889	Bilancio preventivo del 1890	Bilancio preventivo del 1891	Bilancio preventivo del 1892
ENTRATE					
Entrate ordinarie . .	2 787 942	2 786 365	2 781 572	2 896 488	3 327 240
» straordinarie .	100	100	100	49 800	73 098
Movimento di capitali .	—	—	—	—	50 000
Differ. attiva dei residui	150 000	150 000	150 000	150 000	140 000
Partite di giro e contabilità speciali . . .	1 511 787	1 499 679	1 509 201	1 580 205	66 802
TOTALE . . .	**4 449 829**	**4 436 144**	**4 440 873**	**4 676 493**	**3 657 141**
SPESE					
Oneri e spese patrimon. .	28 656	30 687	34 275	34 227	41 685
Movimento di capitali .	—	—	—	20 000	50 000
Amministrazione . . .	197 132	204 728	215 623	214 331	242 377
Istruzione	236 837	237 997	225 675	247 002	250 193
Beneficenza	1 191 769	1 178 715	1 194 329	1 228 943	1 470 505
Igiene	4 421	5 100	9 800	9 800	10 800
Sicurezza pubblica . .	100 545	100 131	99 315	101 095	139 965
Opere pubbliche . . .	1 075 982	1 071 478	1 013 026	1 129 923	1 177 011
Agricoltura, industria e commercio	45 700	37 629	41 629	37 967	14 300
Diverse	57 000	70 000	98 000	73 000	193 300
Partite di giro e contabilità speciali . . .	1 511 787	1 499 679	1 509 201	1 580 205	66 802
TOTALE . . .	**4 449 829**	**4 436 144**	**4 440 873**	**4 676 493**	**3 657 141**

(1) *Statistica dei bilanci provinciali per gli anni 1887 1888 e 1889* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1891, e *Statistica dei bilanci provinciali per gli anni 1890 e 1891* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1893 — *Atti del Consiglio Provinciale di Milano* Milano 1891.

Bilanci provinciali consuntivi per il quinquennio 1887-1891.

Capitoli del Bilancio		Bilancio consuntivo del 1887	Bilancio consuntivo del 1888	Bilancio consuntivo del 1889	Bilancio consuntivo del 1890	Bilancio consuntivo del 1891
ENTRATE.						
Ordinarie:						
Redditi patrimoniali	L.	144 592	155 526	142 223	146 624	139 588
Tasse provinciali .	»	6 204	7 166	6 450	6 517	7 552
Prodotti e redditi diversi	»	6 786	7 687	13 333	8 033	7 686
Movimento capitali .	»	—	—	—	—	—
Straordinarie:						
Fondi disponibili di precedenti Bilanci.	»	300 000	150 000	150 000	150 000	150 000
Proventi ed entrate straordinarie. . .	»	2 835	3 252	5	—	77 962
Sovrimp. provinciale	»	2 641 829	2 746 059	2 753 325	2 733 685	3 005 635
Partite di giro e contabilità speciali. .	»	297 813	299 226	306 455	584 062	647 468
Deficienza netta d'esercizio	»	—	—	—	296 463	98 443
Totale delle Entrate	L.	**3 400 069**	**3 369 016**	**3 368 793**	**3 925 384**	**4 134 334**
SPESE.						
Oneri patrimoniali .	L.	70 851	78 743	79 203	90 232	80 028
Annualità passive .	»	6 384	6 419	6 343	8 311	8 566
Amministrazione. .	»	228 553	226 247	236 016	252 217	389 049
Istruzione pubblica, secondaria e tecnica	»	270 648	279 334	276 250	267 829	286 610
Beneficenza e assist. pubblica	»	1 275 291	1 184 942	1 200 535	1 239 119	1 287 559
Igiene.	»	4 220	4 248	8 928	8 307	9 087
Sicurezza pubblica .	»	109 039	109 734	108 854	112 776	114 473
Opere pubbliche . .	»	1 058 697	1 012 527	926 701	1 130 247	1 124 264
Agricoltura industria e commercio . .	»	5 335	5 469	6 803	6 512	6 858
Spese diverse . . .	»	54 020	55 194	47 216	75 634	62 096
Partite di giro e contabilità speciali .	»	297 813	299 226	306 455	584 196	665 742
Movim. ed impiego di capitali . . .	»	—	—	—	150 000	100 000
Avanzo netto dell'esercizio	»	19 206	106 930	165 484	—	—
Totale delle spese .	L.	**3 400 057**	**3 369 013**	**3 368 788**	**3 925 388**	**4 134 332**

Bilanci preventivi comunali per gli anni 1887 e 1889 (1).

Capitoli del Bilancio	Bilancio preventivo del 1887		Bilancio preventivo del 1889	
	del Comune di Milano	di tutti i Comuni della provincia	del Comune di Milano	di tutti i Comuni della provincia
ENTRATE				
Entrate ordinarie	12 805 142	18 252 226	14 604 659	20 288 535
» straordinarie	68 050	185 694	27 848	232 282
Movimento di capitali	15 097 523	15 802 451	10 102 139	10 790 638
Differenza attiva dei residui	—	338 499	—	264 655
Partite di giro e contabilità speciali	4 414 856	5 350 525	4 261 791	5 217 775
TOTALE delle entrate	**32 385 571**	**39 929 395**	**28 996 437**	**36 793 885**
SPESE				
Oneri patrimoniali	4 207 429	4 599 570	4 657 830	5 044 645
Movimento di capitali	1 149 457	1 536 810	1 672 546	2 092 790
Spese d'amministrazione	1 171 693	2 024 257	1 307 410	2 205 626
Polizia locale ed igiene	2 391 260	3 759 698	2 442 812	3 697 359
Sicurezza pubblica e giustizia	374 191	509 685	452 759	587 904
Opere pubbliche	14 125 498	15 148 885	8 806 671	9 928 941
Istruzione pubblica	1 750 901	3 033 203	2 109 297	3 564 991
Culto	7 806	105 961	13 068	112 942
Beneficenza	769 500	1 355 799	810 200	1 386 864
Diverse	1 522 980	1 962 516	1 962 053	2 391 949
Differenza passiva dei residui	500 000	542 486	500 000	562 099
Partite di giro e contabilità speciali	4 414 856	5 350 525	4 261 791	5 217 775
TOTALE delle spese	**32 385 571**	**39 929 395**	**28 996 437**	**36 793 885**

Debiti per mutui al 31 Dicembre 1888 (2).

Comunali	Comune di Milano . . . . . L.	87 063 259
	Tutti i Comuni della Provincia . »	92 456 969
Provinciali . . . . . »		—

(1) *Statistica dei bilanci comunali* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1891.
(2) *Gazzetta Ufficiale del Regno* Roma 1891, n.° 133.

Tasse e diritti applicati dai Comuni della provincia di Milano. Anno 1887.

Tasse			Circondari: Abbiategrasso	Gallarate	Lodi	Milano	Monza	Totale della Provincia
Popolazione presente al 31 Dicembre 1881			103 838	158 409	173 887	491 383	187 474	1 114 991
Tassa di famiglia	Contribuenti	N.	—	843	1 810	1 126	247	4 035
	Ammontare	L.	—	1 861	6 503	4 827	1 276	14 467
» sul valore locativo	Contribuenti	N.	1 041	2 302	420	957	2 976	7 696
	Ammontare	L.	5 334	12 560	4 418	5 228	27 624	55 164
» sulle vetture private	Contribuenti	N.	419	628	952	2 124	1 157	5 280
	Ammontare	L.	3 903	5 682	8 494	78 059	7 952	104 090
» sui domestici	Contribuenti	N.	269	588	829	14 496	555	16 737
	Ammontare	L.	1 268	2 537	4 990	86 667	3 582	99 044
» sui cani	Contribuenti	N.	50	521	431	2 275	193	3 470
	Ammontare	L.	150	1 735	4 157	63 239	1 084	70 365
» sulle bestie da tiro, da sella e da soma	Contribuenti	N.	—	—	101	435	—	536
	Ammontare	L.	—	—	108	38 920	—	39 028
» sul bestiame	Contribuenti	N.	207	115	631	2 165	9	3 127
	Ammontare	L.	952	153	3 745	8 264	286	13 400
» sulle vetture pubbliche	Contribuenti	N.	13	71	53	434	44	615
	Ammontare	L.	240	1 132	700	25 833	1 611	29 516
» di esercizio e rivendita	Contribuenti	N.	1 632	4 528	209	21 384	5 694	33 447
	Ammontare	L.	19 537	63 770	1 826	605 214	61 291	751 638
» di licenza per gli esercizi pubbl.	Contribuenti	N.	709	1 646	1 517	1 150	2 663	7 685
	Ammontare	L.	6 239	6 020	15 881	11 934	4 009	45 083
Diritto per pesa e misura pubblica		L.	3 094	14 210	14 540	104 447	10 346	146 637
Diritti e tasse varie (*a*)		L.	5 621	7 237	6 038	260 387	18 057	297 340
TOTALE		L.	**47 047**	**118 543**	**72 917**	**1 295 169**	**139 781**	**1 673 457**

(*a*) Vi sono comprese le tasse scolastiche, le tasse funebri, l'affitto di banchi per fiere e mercati, i diritti sugli atti dello Stato Civile, i diritti di segreteria e i diritti sugli atti dei giudici conciliatori.

Sovrimposta sui redditi di Ricchezza Mobile a favore delle Camere di Commercio della Provincia.

Anno	Reddito imponibile di Ricch. Mobile — (Categ. B)	Camera di Commercio di Lodi		Camera di Comm. di Milano	
		Aliquota della Sovrimposta (a)	Ammontare dell' imposta esatta sui ruoli	Aliquota della Sovrimposta (a)	Ammontare dell' imposta esatta sui ruoli
1882	30 113 720	0, 20	4 967	0, 25	51 277
1883	32 112 923	0, 20	4 698	0, 25	54 410
1884	31 960 010	0, 20	4 275	0. 25	54 028
1885	31 257 155	0, 22	4 453	0, 30	61 386
1886	30 945 737	0, 23	4 538	0, 30	57 826
1887	30 642 562	0, 25	4 268	0, 32	64 208
1888	32 780 801	0, 25	4 358	0, 38	92 957
1889	32 884 330	0, 25	4 151	0, 38	80 680
1890	37 414 814	0, 25	4 726	0, 34	86 380
1891	36 496 953	0, 22	4 377	0, 36	102 698

(a) Per ogni 100 lire di reddito imponibile, aggio compreso.

Movimento economico.

1. Depositi a risparmio. — Il totale dei crediti dei depositanti a risparmio in provincia di Milano, che ammontava al 31 dicembre 1889 a lire 296 695 277, saliva invece a lire 305 278 659 al 31 dicembre 1891; così il numero dei libretti in corso, che al 31 dicembre 1889 era di 350 600, al 31 dicembre 1891 era di 374 990 ripartiti come segue:

	Numero degli Istituti	Numero dei libretti	Credito dei depositanti
Società Cooperative di credito e Banche popolari	14	56 441	50 457 858
Società ordinarie di credito	6	13 500	12 018 248
Casse di Risparmio postali (uffici) . . .	127	70 876	7 643 660
Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde (sede e succursali in provincia di Milano).	27	234 173	235 158 893
Totale	**174**	**374 990**	**305 278 659**

2. Movimento bancario. — Il numero degli Istituti di credito in provincia di Milano, — compresi gli Istituti di emissione che vi hanno sede o succursale — ascende a 30; e cioè, 16 Società cooperative di credito e banche popolari, — 7 Società di credito ordinario, — 5 succursali di Istituti di emissione, — la Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde con succursali in 26 comuni della provincia di Milano, — ed il Monte di Pietà.

Nel 1891 questi Istituti fecero in complesso operazioni di credito per quasi 600 milioni di lire; e cioè lire 530 194 592 di sconti, e lire 36 711 725 di anticipazioni, non comprese in questa cifra lire 7 702 806 di prestiti sopra pegno e lire 2 495 573 di anticipazioni sopra titoli a scadenza fissa, fatti dal Monte di Pietà.

Le Società ed Istituti di credito agrario istituiti nel Regno non fecero operazioni di sconto ed anticipazioni nella provincia di Milano.

3. Magazzeni sete. — Esistono in provincia due magazzeni per il deposito delle sete. L'uno, abilitato a rilasciare fedi di deposito *(warrants)*, è amministrato dalla Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde. Questo magazzeno, al 31 dicembre 1891, aveva una rimanenza di 706 157 chilogrammi di sete, con 490 fedi di deposito in circolazione; nel corso dell'anno però aveva emesso 1872 fedi di deposito e ricevuti 1 165 095 chilogrammi di sete (peso netto) per un valore peritale di 23 249 900 lire. La Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde aveva poi fatte sulle fedi di deposito — nel corso dello stesso anno — 1704 sovvenzioni per lire 15 608 700 ed estinte 1839 sovvenzioni per lire 17 007 900.

L'altro magazzeno è amministrato dalla Banca Generale; non rilascia però *warrants*, servendo semplicemente alla custodia delle sete nell'interesse dei terzi, e più specialmente alla custodia di sete asiatiche inviate da case inglesi a corrispondenti di Milano e rilasciate dalla Banca Generale ai destinatari italiani a presentazione di un *delivery order* della casa mittente. In tale condizione il movimento nel magazzeno fu — nell'anno 1891 — di chil. 29 591 di bozzoli e chil. 232 678 di sete all'entrata (a cui devonsi aggiungere, per rimanenza al 31 dicembre 1890, chil. 5 375 di bozzoli e e chil. 55 306 di sete) e chil. 31 743 di bozzoli, e chil. 236 765 di sete all'uscita; con una rimanenza al 31 dicembre 1891 di chil. 3 223 di bozzoli e di chil. 51 220 di sete.

4. Stanza di compensazione. — Le operazioni di compensazione della Stanza di Milano nel 1891 riguardarono rapporti di debito e credito per un complessivo ammontare di 1 874 682 978 lire; le operazioni di liquidazione di fondi pubblici e di valori privati ebbero per oggetto una somma complessiva di 1 322 110 712 lire.

Si espone qui di seguito uno stato riassuntivo delle operazioni eseguite dal 9 ottobre 1882 — epoca in cui la Stanza di Compensazione ha cominciato a funzionare — sino al 31 dicembre 1891, — rinviando per particolari agli speciali prospetti:

Anno	Numero degli associati	Operazioni	Denaro impiegato	Percentuale del denaro imp.
1882-83	67	955 294 264.06	143 325 945.11	15.—
1884	122	2 564 766 402.88	380 378 553.58	14.83
1885	137	4 013 755 567.28	636 861 976.12	15 86
1886	140	4 987 715 632.02	718 619 152.54	14.41
1887	154	7 206 501 021.52	724 662 350.85	10.05
1888	164	8 026 326 470.32	829 940 622.20	10.34
1889	157	9 105 306 570.22	923 625 021.87	10.14
1890	157	7 569 893 191.32	790 254 357.61	10.43
1891	160	6 393 587 380.72	788 497 914.99	12.33

5. Società anonime. — Le società anonime ordinarie cooperative e mutue — aventi sede principale in provincia di Milano,

sono 189; delle quali 90 ordinarie, industriali e commerciali; 85 cooperative e mutue, di consumo, di produzione, di credito, ecc.; e 14 società di assicurazioni.

Queste società hanno in complesso un capitale di lire 507 314 323, così ripartito:

1.° Società ordinarie.

Società industriali:	Numero delle Società	Capitale complessivo
per l'industria metallurgica e meccanica	5	16 210 000
per l'industria ceramica, dei laterizi, ecc.	2	4 700 000
per l'industrie chimiche	21	42 392 000
per l'industrie alimentari	4	1 500 000
per le industrie tessili	9	66 550 000
per le industrie varie	5	3 530 000
Totale	**46**	**134 882 000**
Società commerciali:		
per imprese trasporti	20	244 047 486
di credito ordinario	6	63 400 000
per imprese varie	18	16 182 000
Totale	**44**	**323 629 486**

2.° Società cooperative.

di consumo	33	1 697 315
di produzione	17	160 230
di costruzione	3	295 147
di credito	17	16 531 077
diverse	15	585 368
Totale	**85**	**19 269 137**

3.° Società di assicurazione (1).

Società ordinarie	5	23 700 000
Società cooperative	1	5 833 700
Associazioni di mutua assicurazione	8	—
Totale	**14**	**29 533 700**

6. Movimento doganale. — Nell'anno 1891 il movimento di importazione ed esportazione nella dogana di Milano, rappresentò un valore di lire 82 974 002 alla importazione — fornendo un introito per diritti di confine e accessori di lire 10 947 784 — ed un valore di 14 860 170 lire alla esportazione, con un provento per l'erario dello Stato di lire 6770. Nella cifra del valore di importazione sono comprese lire 3 109 436 in metalli preziosi.

---

(1) Si comprendono in questo riassunto le sole società che hanno sede principale in provincia di Milano.

Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1889.

Istituti nei quali si effettuarono i depositi	Numero degli Istituti (sedi e succursali)	Numero dei libretti			Ammontare (in lire)		
		aperti	chiusi	in corso al 31 dicembre	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dicembre
Casse di risparmio ordinarie (1) . .	27	24 028	19 609	226 586	67 573 549	63 924 270	228 754 453
Società cooperative di credito e Banche popolari (1). .	26	7 404	5 268	50 982	54 561 169	55 671 000	49 912 856
Società ordinarie di credito (1) . . .	6	2 372	1 651	11 133	14 918 706	15 985 379	10 995 050
Casse postali di risparmio (2). . .	119	10 261	4 760	61 909	4 316 034	4 620 120	7 032 918
TOTALE	**178**	**44 065**	**31 288**	**350 610**	**141 369 458**	**140 200 769**	**296 695 277**
Quota per abitanti (censimento 1881):							
nella prov. di Milano	—	—	—	—	126 80	125 74	266 09
nel Regno	—	—	—	—	33 36	32 19	61 72

(1) *Statistica delle Casse di risparmio per l'anno 1889* Roma (Min. delle Poste e Telegrafi) 1891.

(2) *Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1889-90 ed al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1889* Roma (Ministero delle Poste e dei Telegrafi) 1891.

Numero dei libretti di risparmio e credito dei depositanti presso i singoli uffici postali della provincia di Milano al 31 Dicembre 1891.

UFFICI	Numero dei libretti in corso al 31 Dicem. 189.	Credito dei depositanti	UFFICI	Numero dei libretti in corso al 31 Dicem. 1891	Credito dei depositanti
Abbiategrasso . . .	523	33 612.84	Legnano	431	62 594.58
Agrate Brianza . .	39	3 782.55	Lentate sul Seveso .	131	23 379.49
Albiate	287	26 099.35	Lesmo	187	47 576.15
Albizzate	124	16 615.20	Limito	51	8 373.72
Arcore	168	22 081.84	Lissone	288	40 360.15
Arluno	216	44 452.22	Locate Triulzi . , .	72	14 687.32
Baggio	140	4 543.21	Lodi	1 876	143 758.12
Barlassina	340	28 534.44	Lodi Vecchio . . .	241	16 239.22
Bernareggio	203	14 923.97	Lonate Pozzolo . .	93	5 917.59
Besana Brianza . .	897	60 834.48	Macherio	3	503.50
Besnate	214	33 565.90	Magenta	231	31 187.52
Binasco	375	28 451.35	Maleo . . . , . .	192	16 963.33
Bollate	234	16 154.36	Meda	560	53 341.69
Borghetto Lodigiano.	68	9 766.10	Melegnano	616	24 647.69
Bovisio	486	49 238.74	Melzo	265	22 783.36
Briosco	247	63 257.05	Milano	35 448	3 202 477.38
Buscate	9	52.12	Misinto	88	3 589.37
Busto Arsizio . . .	1 205	155 768.81	Monza	2 094	118 481.88
Busto Garolfo . . .	257	30 111.84	Motta Visconti . . .	322	22 029.49
Cambiago	63	14 700.40	Musocco	50	4 689.17
Canegrate	19	1 740.38	Nerviano	234	48 296.04
Caponago	208	66 690.40	Niguarda	821	21 296.63
Carate Brianza . .	318	42 778.90	Novate Milanese . .	9	209.83
Cardano al Campo .	250	16 269.54	Olgiate Olona . . .	451	59 853.46
Caronno Milanese .	350	17 709.76	Ospedaletto Lodigiano	226	26 575.48
Carugate	47	2 948.38	Ossona	33	295.54
Casalpusterlengo . .	404	12 477.84	Paderno Dugnano .	764	135 992.53
Casorate Sempione .	150	7 676.99	Palazzolo Milanese .	216	22 855.93
Cassano d'Adda . .	388	36 282.75	Parabiago	97	11 927.25
Cassano Magnago. .	434	16 288.15	Paullo	195	15 781.38
Castano Primo . .	383	93 043.78	Renate	61	5 271.47
Castellanza	164	24 132.77	Rho	456	67 308.82
Castel.° Bocca d'Adda	117	10 414.29	Rosate	381	34 979.10
Castiglione d'Adda .	107	5 097.57	Samarate	230	35 757.78
Cernusco sul Naviglio	196	5 029.96	San Colombano al L.°	308	76 125.59
Cesano Maderno . .	112	10 210.24	Santa	109	3 413.86
Cimbro	376	103 477.34	Sant'Angelo Lodig.°	203	25 745.79
Cislago	97	31 954.97	Santo Stefano al Corno	200	6 249.33
Codogno	443	61 978.14	Saronno	820	148 527.14
Concorezzo	190	10 681.99	Secugnago	66	20 130.72
Corbetta	296	45 416.54	Senago	186	36 832.15
Cornate	35	2 628.57	Seregno	225	31 802.04
Corsico	241	27 756.76	Sesto Calende . . .	788	228 125.25
Cuggiono	484	138 293.85	Sesto San Giovanni .	417	37 662.53
Desio	384	63 663.02	Settimo Milanese . .	116	11 711.75
Fagnano Olona . .	404	71 784.62	Somma Lombarda .	340	33 559.86
Gaggiano	360	51 402.11	Sovico	328	14 854.85
Gallarate	1 419	290 109.95	Trezzo sull'Adda . .	669	85 015.16
Garbagnate Milanese.	13	2 085.84	Usmate . . . . , .	160	15 103.75
Giussano . . , . .	116	13 935.58	Vanzago	244	18 362.45
Golasecca	440	46 912.65	Vaprio d'Adda . .	22	1 436.40
Gorgonzola	315	86 711.81	Varedo	39	7 096.90
Gorla Minore . . .	282	46 383.52	Verano	95	9 855.45
Inveruno	14	1 128.91	Villa Fornaci . . .	600	100 399.—
Inzago	113	13 601.91	Vimercate	599	53 628.44
Lacchiarella . . .	797	168 495.16	Vittuone	253	21 867.55
Lainate	117	2 429.60			
			TOTALE . .	**70 876**	**7 643 659.23**

Depositi a risparmio presso la Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde.

Sede e Succursali	1887		1888		1889		1890		1891	
	Libretti	Capitale ed interessi	Libretti	Capitale ed interessi	Libretti	Capitale ed interessi	Libretti	Capitale ed interessi	Libretti	Capitale ed interessi
Abbiategrasso	5 308	4 477 987	5 378	4 498 015	5 544	4 783 591	5 668	4 714 014	5 869	5 039 493
Besana Brianza	3 950	3 070 909	4 098	3 251 881	4 222	1 282 187	4 319	3 511 514	4 357	3 567 602
Binasco	438	296 627	477	298 631	522	302 602	545	310 298	584	350 734
Busto Arsizio	5 413	4 422 442	5 576	4 598 264	5 572	4 579 075	5 613	4 652 054	5 708	4 971 140
Carate Brianza	1 632	1 094 597	1 746	1 224 554	1 838	1 282 187	2 001	1 424 800	2 091	1 548 313
Casalpusterlengo	395	254 280	444	321 553	469	332 559	511	441 591	564	471 091
Cassano d'Adda	1 387	885 269	1 459	917 324	1 692	989 206	1 635	992 737	1 670	997 828
Cernusco sul Naviglio	902	450 554	945	488 897	993	530 028	1 015	555 771	1 033	515 897
Codogno	2 701	1 988 774	2 736	2 058 118	2 739	2 037 441	2 733	2 081 922	2 746	2 147 869
Cuggiono	1 756	1 247 116	1 942	1 426 575	2 128	1 600 784	2 331	1 841 272	2 490	1 975 184
Desio	804	327 653	832	3. 3 265	807	371 351	834	396 202	856	416 882
Gallarate	8 202	5 803 048	8 680	6 063 983	9 023	6 271 221	9 415	6 539 922	9 739	6 738 980
Giussano	266	172 405	278	164 886	288	164 867	317	186 782	333	181 532
Gorgonzola	361	210 510	433	257 253	513	364 463	612	411 072	751	588 688
Legnano	2 364	1 654 412	2 397	1 539 689	2 442	1 527 543	2 542	1 587 219	2 659	1 624 369
Lodi	13 007	13 197 557	13 421	13 432 337	13 549	12 928 903	13 856	13 589 068	14 053	14 246 306
Melegnano	299	202 088	359	202 525	409	236 708	453	256 069	502	277 340
Melzo	1 893	1 222 211	1 928	1 290 367	2 045	1 306 286	2 045	1 378 032	1 975	1 462 819
Milano	136 209	155 189 513	139 393	158 568 280	141 099	160 105 947	142 328	160 930 481	143 319	160 156 360
Monza	14 957	13 323 438	15 218	13 787 241	15 641	14 509 134	16 093	15 293 266	16 468	15 712 989
Parabiago	923	610 685	975	673 733	998	712 055	1 037	743 474	1 046	737 788
Rho	687	463 445	801	574 877	843	546 871	896	569 380	956	669 245
Saronno	4 355	3 433 985	4 577	3 719 568	4 838	4 113 053	5 043	4 286 715	5 210	4 391 025
Seregno	2 975	2 250 598	3 276	2 446 432	3 500	2 612 033	3 715	2 779 291	3 945	2 971 126
Somma Lombardo	775	636 800	832	626 363	895	604 816	902	585 529	942	616 681
Vaprio d'Adda	1 567	981 806	1 633	1 037 518	1 692	1 188 174	1 750	1 249 382	1 783	1 280 376
Vimercate	2 295	1 228 876	2 333	1 272 998	2 422	1 401 661	2 480	1 481 528	2 524	1 501 236
Totale	**215 767**	**219 097 585**	**222 167**	**214 425 147**	**226 723**	**226 684 746**	**230 689**	**232 789 365**	**234 173**	**235 158 659**

Sconti ed anticipazioni (1).

Istituti		Provincia di Milano				Regno	
		Cifre assolute		Quota per abitante (Cens. 1881)		Quota per abitante (Cens 1881)	
		Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni
1) Istituti di emissione:							
Banca Nazion. nel Regno. . . .	1888	363 798 279	1 721 257	323.20	1.53	96.23	2.80
	1889	305 712 965	3 009 901	271.61	2.67	99.43	2.64
	1890	226 996 495	4 266 781	201.67	3.79	91.83	2.96
	1891	150 560 480	2 355 013	135.03	2.11	74.04	2.96
Banco di Napoli .	1888	142 669 847	4 127 049	126.75	3.66	32.54	2.24
	1889	129 764 516	4 229 390	115.28	3.75	30.86	1.31
	1890	155 543 441	4 605 225	138.19	4.09	28.10	2.03
	1891	230 155 080	3 386 050	204.48	3.08	?	?
Banca Nazion. Toscana e Banco di Sicilia. . . .	1888	41 187 151	4 838	36.59	0.04	31.11	1.50
	1889	53 158 500	53 025	47.22	0.47	27.83	1.33
	1890	59 725 465	9 260	53.06	0.08	26.62	1.10
	1891	139 600 068	17 980	124.02	0.15	?	?
2) Altri istituti di credito:							
Società cooperative di credito e Banche popolari . .	1887	228 259 730	8 105 835	204.72	7.27	49.38	0.95
	1888	255 532 884	7 314 146	227.02	6.49	48.97	0.85
	1891	201 203 781	7 505 940	178.76	6.67	?	?
Società ordinarie di credito e Cassa di Risparmio . .	1887	291 402 686	2 627 347	261.35	2.36	155.30	1.41
	1888	1 043 995 403	1 976 559	927.53	1.75	151.09	1.92
	1891	808 675 183	23 546 742	718.46	20.91	?	?

(1) Per notizie relative agli anni anteriori al 1891 vedansi: *Bollettino ufficiale delle società per azioni. Situazioni mensili dei conti della Società che hanno per principale oggetto l'esercizio del credito* Roma 1883 e seg. — *Le società cooperative di credito e banche popolari, le società ordinarie di credito, le società ed istituti di credito agrario, e gli istituti di credito fondiario negli anni 1887 e seguenti* Roma 1889 e seg. — *Statistica delle Casse di Risparmio per gli anni 1887 e seguenti* Roma 1889 e seg.

Operazioni compiute nel corso dell' anno 1891 da

N. d'ordine	Denominazione	Anno di fondazione dell' istituto	Cambiali scontate e prestiti concessi	
			Quantità	Import
	1. — Società cooperative di credito e Banche popolari.			
1	Banca mutua agricola, *Lodi*	1864	15 546	13 319
2	Banca popolare, *Milano*	1865	177 404	89 048
3	Banca popolare, *Codogno*	1867	10 109	19 657
4	Banca monzese, *Monza*	1871	20 634	19 591
5	Banca agricola milanese, *Milano*	1874	11 949	7 968
6	Banca cooperativa milanese, *Milano*	1883	73 779	34 204
7	Banca cooperativa operaia, *Milano*	1884	8 635	1 459
8	Banca di credito coop. fra proprietari forno, *Milano*	1886	2 043	749
9	Cassa rurale di prestiti, *Inzago*	1887	43	10
10	Banca cooperativa tra impiegati e professionisti *Milano*	1887	8 724	3 888
11	Banca popolare, *Seregno*	1887	6 545	3 268
12	Banca popolare cooperativa, *Cassano d'Adda*	1887	1 097	812
13	Banca cooperativa industriale di Milano e sobborghi, *Milano*	1888	12 806	6 065
14	Banca popolare cooperativa, *Vimercate*	1888	475	216
15	Banca popolare cooperativa, *Abbiategrasso*	1890	1 008	1 320
16	Cassa sociale di prestiti fra i Commessi di studio, *Milano.*	1891	8	1
	2. — Società ordinarie di credito.			
17	Banca Lombarda, *Milano*	1870	85 840	185 731
18	Banca di credito italiano, *Milano*	1863	9 792	25 391
19	Banca di Busto Arsizio *Busto Arsizio*	1873	14 914	8 596
20	Banco del commercio monzese, *Monza*	1874	17 276	9 957
21	Banca di Gallarate, *Gallarate*	1885	51 975	38 543
22	Banca di Legnano *Legnano*	1888	7 404	3 826
23	Banca generale, *Milano*	*b* 1875	135 068	503 892
	3. — Istituti di emissione. (*Operazioni compiute dalla Sede di Milano*)			
24	Banca Nazionale, *Lodi*	*c* 1865	1 184	5 461
25	Banca Nazionale, *Milano*	*b* 1860	256 179	146 705
26	Banco di Napoli, *Milano*	*b* 1872	89 720	230 155
27	Banco di Sicilia, *Milano*	*b* 1884	30 683	39 159
28	Banca Nazionale Toscana, *Milano*	*b* 1890	118 013	100 440
	4. — Istituti diversi.			
39	Cassa di Risparmio, *Milano*	1823	20 028	32 725
30	Monte di Pietà, *Milano.*	1496	*d* 400 890	7 702

(*a*) Non si comprendono in questo prospetto la *Banca Romana* e la *Banca cooperativa Triestina* perchè cominciarono le
(*b*) Anno in cui fu istituita la sede di Milano.
(*c*) Anno in cui fu istituita la succursale di Lodi.
(*d*) Prestiti su pegno.

Rimanenze al 31 dicembre 1891 degli I

N. d'ordine	Denominazione	Anno di fondazione dell'istituto	Numero		Valore delle azioni		C
			Soci	Azioni	Nominale	Effettivo	
	1. - Società cooperative di credito e Banche popolari.						
1	Banca mutua agricola, *Lodi* . . .	1864	6 713	27 461	60	114	
2	Banca popolare, *Milano*	1865	17 232	167 739	50	—	
3	Banca popolare, *Codogno* . . .	1867	532	14 000	50	—	
4	Banca monzese, *Monza*	1871	243	5 000	100	—	
5	Banca agricola milanese, *Milano* . .	1874	2 127	11 262	50	—	
6	Banca cooper. milanese, *Milano* . .	1883	5 163	66 069	50	75	
7	Banca coop. operaia, *Milano* . . .	1884	2 590	8 632	20	—	
8	Banca di credito coop. fra proprietari di forno, *Milano*	1886	310	2 527	40	—	
9	Cassa rurale di prestiti, *Inzago* . .	1887	105	—	—	—	
10	Banca coop. fra impiegati e professionisti, *Milano*	1887	1 498	15 290	25	31	
11	Banca popolare, *Seregno*	1887	374	6 002	50	—	
12	Banca popolare coop., *Cassano* . .	1887	265	2 481	25	27 50	
13	Banca coop. industriale di Milano e sobborghi, *Milano*	1888	749	6 768	50	51	
14	Banca popolare coop., *Vimercate* .	1888	112	590	50	—	
15	Banca pop. coop., *Abbiategrasso* . .	1890	202	1 548	50	—	
16	Cassa sociale di prestiti fra i Commessi di studio di Milano, *Milano*	1891	15	15	20	—	
	2. - Società ordinarie di credito.						
17	Banca Lombarda, *Milano*	1870	—	12 000	500	675	
18	Banca di credito italiano, *Milano* .	1863	—	10 000	500	400	
19	Banca di Busto Arsizio, *Busto Arsizio*	1873	—	4 000	150	75	
20	Banca del commercio monzese, *Monza*	1874	—	10 000	100	125	
21	Banca di Gallarate, *Gallarate* . .	1885	—	2 000	250	—	
22	Banca di Legnano, *Legnano* . . .	1888	—	1 500	200	—	
23	Banca Generale, *Milano*	b 1875	—	100 000	500	400	
	3. - Istituti di emissione						
24	Banca Nazionale, *Lodi*	c 1865	8 128	200 000	1 000	1 340	2
25	Banca Nazionale, *Milano*	b 1860					
26	Banco di Napoli, *Milano*	» 1872	—	—	—	—	
27	Banco di Sicilia, *Milano*	» 1884	—	—	—	—	
28	Banca Nazionale Toscana, *Milano* .	b 1890	81	780	1 000	700	
	4. - Istituti diversi.						
29	Cassa di Risparmio, *Milano* (e). . .	1823	—	—	—	—	
30	Monte di Pietà, *Milano*	1496	—	—	—	—	
31	Casse di Risparmio Postali (127 uffici)	—	—	—	—	—	

(a) Non si comprendono in questo prospetto la *Banca Romana* e la *Banca Cooperativa Triestina* che cominciarono n
(b) Anno in cui fu istituita la sede in Milano.
(c) Anno in cui fu istituita la succursale di Lodi.
(d) Per gli istituti di emissione si indica come *capitale sociale* il capitale nominale o (nel caso dei Banchi di Napoli e
(e) Le cifre esposte riguardano la sede di Milano e le 26 succursali esistenti in provincia di Milano (vedasi speciale p

i di credito nella provincia di Milano (*a*).

zioni sopra titoli adenza fissa		Riporti fatti		Effetti ricevuti per l'incasso		Depositi ricevuti a custodia		N. d'ordine
tà	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	
34	64 050	4	130 000	3 122	1 967 000	9	182 545	1
75	6 094 755	470	154 966 450	7 645	4 137 653	1 646	67 385 500	2
18	45 470	16	827 563	2 843	3 331 945	25	273 711	3
26	31 480	87	5 483 596	7 871	8 258 379	31	505 359	4
70	164 940	—	—	1 131	526 035	11	162 900	5
60	862 006	541	21 990 544	7 506	2 297 718	95	2 975 485	6
	—	—	—	1 017	231 532	325	799 681	7
	—	—	—	670	143 863	14	76 000	8
	47	—	—	—	—	1	225	9
20	147 362	—	—	4 836	1 575 455	340	696 032	10
3	10 570	—	—	5 188	4 320 178	1	573	11
	—	—	—	253	60 383	2	47 466	12
15	35 820	—	—	842	360 792	4	278 000	13
3	1 900	—	—	72	18 677	—	—	14
29	47 540	—	—	1 005	576 986	—	—	15
	—	—	—	—	—	—	—	16
36	1 428 718	344	41 393 020	2 256	1 019 464	98	2 479 633	17
	—	277	23 224 142	nelle cambiali scontate		200	25 623 085	18
4	3 750	135	7 385 107	?	663 290	—	—	19
43	232 850	—	—	7 873	6 665 340	25	563 524	20
21	18 438	147	15 429 610	35 660	17 793 077	8	143 495	21
	—	103	2 492 047	1 308	705 091	4	63 861	22
35	172 426	?	149 881 693	nelle cambiali scontate		43	774 031	23
21	472 642	—	—	1 691	947 669	?	?	24
54	176 455	—	—	1 998	2 492 508	183	13 899 838	25
50	3 386 050	—	—	221 410	65 276 892	62	5 041 300	26
3	13 480	—	—	1 625	6 440 383	9	1 711 043	27
1	4 500	—	—	16 563	16 133 685	1	5 532	28
89	21 690 560	641	120 256 500	—	—	1 307	42 160 442	29
28	2 495 573	161	21 587 765	—	—	—	—	30

a) In Milano nel corso del 1892

to nella provincia di Milano (*a*).

Depositi ad interesse						Utile netto	Dividendo per azione	N. d'ordine
Conti correnti		Libretti di risparmio		Buoni fruttiferi				
Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo			
—	—	11 657	8 004 142	136	823 423	157 284	6 —	1
4 570	14 779 669	32 566	34 003 133	296	3 407 966	1 188 782	6 40	2
—	—	2 390	1 806 515	73	400 325	85 483	5 50	3
204	413 541	2 798	2 184 416	621	2 904 421	61 053	12 —	4
181	239 039	1 728	991 419	18	89 814	40 567	3 —	5
751	2 200 053	3 335	2 556 492	—	—	263 515	3 —	6
125	31 549	490	102 031	—	—	3 104	0 50	7
86	82 058	101	85 768	1	1 016	9 267	3 —	8
1	21	—	—	—	—	57	—	9
110	220 376	753	207 282	35	65 664	17 822	5 28	10
28	32 201	192	146 267	13	68 603	6 531	—	11
—	—	137	138 589	—	—	2 296	0 66	12
90	390 121	99	85 252	3	28 990	20 767	2 60	13
15	3 106	67	48 055	—	—	948	1 —	14
34	34 787	128	98 497	38	108 038	5 808	3 —	15
4	1 220	—	—	—	—	12	—	16
3 579	15 668 615	6 409	4 923 598	273	2 909 145	273 716	21 —	17
1 046	5 498 232	—	—	—	—	—	25 —	18
98	845 726	1 684	2 007 384	—	—	?	?	19
87	327 062	1 270	1 443 024	273	1 199 265	38 697	3 —	20
71	508 996	1 365	1 276 052	142	556 272	105 665	20 —	21
52	123 025	353	240 129	30	68 185	—	?	22
843	1 984 381	2 419	2 128 061	?	1 035 787	?	?	23
30	214 546	—	—	—	—	3 420	53 —	24
49	11 567 984	—	—	—	—	48 195		25
87	599 063	—	—	—	—	890 180	—	26
6	15 683	—	—	—	—	49 427	—	27
24	986 112	—	—	—	—	?	35 —	28
44	1 756 268	529 973	235 158 893	—	—	2 830 558	—	29
—	—	4 924	35 362 897	—	—	192 797	—	30
—	—	70 876	7 643 660	—	—	—	—	31

oro operazioni.

posseduto e come *fondo di riserva* la *massa di rispetto* al 31 Dicembre 1891.

Prospetto delle operazioni della Banca Popo

Anno di esercizio	Soci inscritti alla fine dell'esercizio	Azioni	Capitale sociale	Fondo di riserva	Prestiti e Sconti	Effetti per l'incasso	Sovvenzioni sopra effetti pubblici	Riport
1866-67	1 153	4 354	217 700	7 902.18	687 606.74	141 418.19	519 070	—
1867-68	1 523	6 363	318 150	21 850.29	1 314 033.18	267 234.57	1 302 072	—
1868 Eserc 9 mesi	1 742	8 524	426 200	58 097.69	1 926 367.05	250 050.38	1 679 632	—
1869	2 004	13 604	680 200	146 162.48	5 306 100.36	478 720.59	2 938 787	1 038
1870	2 492	29 706	1 485 300	430 128.24	7 828 058.56	656 098.36	3 790 068	7 212
1871	4 290	105 642	5 282 100	2 192 213.39	19 875 179.84	1 185 502.81	4 981 801	19 677
1872	9 873	138 129	6 906 450	2 898 444.39	39 839 843.43	2 559 118.07	9 713 030	95 659
1873	10 203	139 306	6 965 300	2 925 426.—	52 975 024.95	5 433 249.61	10 000 263	80 442
1874	9 742	140 884	7 044 200	2 958 564.—	85 998 575.76	6 861 722.47	7 322 848	74 815
1875	10 481	143 825	7 191 250	3 020 325.—	80 298 602.99	9 079 126.40	7 459 348	37 870
1876	12 082	148 174	7 408 700	3 111 654.—	84 556 157.83	9 898 343.94	8 854 627	28 707
1877	13 157	152 773	7 638 650	3 208 233.—	117 943 266.49	9 842 087.69	8 670 497	25 288
1878	13 437	153 416	7 670 800	3 221 736.—	108 131 411.22	14 678 771.73	7 514 793	28 694
1879	13 656	153 937	7 696 850	3 232 677.—	92 538 975.32	13 584 410.19	7 458 071	51 127
1880	14 282	154 800	7 740 000	3 250 800.—	96 094 828.73	16 677 437.04	8 528 174	93 657
1881	14 557	155 605	7 780 250	3 267 705.—	99 856 441.62	15 089 171.46	9 245 719	95 125
1882	15 022	157 832	7 891 600	3 314 472.—	122 332 073.42	9 979 503.76	9 326 696	153 909
1883	15 159	158 944	7 947 200	3 348 699.—	108 985 982.91	9 960 006.38	10 792 857	187 720
1884	15 287	159 633	7 981 650	3 990 825.—	104 509 245.75	12 377 845.45	9 133 891	163 120
1885	15 405	160 357	8 017 850	4 008 925.—	101 597 322.16	10 382 786.75	7 730 235	149 923
1886	15 553	161 259	8 062 950	4 031 475.—	109 701 120.29	7 799 308.98	6 903 866	148 889
1887	15 715	162 579	8 128 950	4 064 475.—	136 088 556.92	6 551 247.76	7 354 123	125 875
1888	15 930	163 854	8 192 700	4 096 350.—	156 975 640.05	7 910 929.42	6 091 480	160 258
1889	16 392	165 294	8 264 700	4 132 350.—	115 040 439.01	8 279 528.64	6 002 235	175 115
1890	16 935	166 579	8 328 950	4 164 475.—	88 006 984.14	7 518 463.64	6 403 393	187 658
1891	17 232	167 739	8 386 950	4 193 475.—	89 048 216.15	4 137 653.41	6 094 755	154 966

ano dalla fondazione al 31 Dicembre 1891.

ositi a odia	Residuo dei depositi			Movimento di cassa	Utili netti complessivi	Dividendo per azione
	in conto corrente	su libretti di risparmio	per buoni fruttiferi			
—	341 521.63	—	—	10 957 089.36	16 030.91	5.—
—	670 150.69	—	—	23 087 178.96	40 322.58	5.—
—	1 022 143.42	—	—	31 997 574.77	55 251.15	3.75
—	1 429 693.14	—	—	79 319 049.91	93 579.09	5.—
143 550	2 908 471.56	—	—	117 155 828.85	160 517.05	5.20
859 300	8 096 843.93	—	—	328 153 320.60	570 100.09	7.40
817 716	10 226 339.22	—	3 631 433.81	779 127 585.06	600 310.50	5.—
340 638	8 451 065.16	1 888 276.11	1 816 001.13	951 427 391.54	811 488.35	5.60
404 567	12 883 472.13	14 829 923.70	2 964 912.71	1 226 386 112.23	869 355.44	5.80
977 022	12 549 929.66	18 076 374.79	2 977 589.13	1 211 187 970.06	1 049 252.93	7.—
493 710	13 481 854.41	23 008 857.30	3 621 215.35	1 234 816 951.35	1 051 756.67	6.80
842 288	17 040 137.60	28 199 081.48	2 471 505.14	1 395 074 335.61	1 081 054.—	6.80
750 090	18 470 179.77	33 715 992.18	1 800 240.15	1 464 697 853.18	1 910 791.40	6.20
766 531	14 462 511.01	29 947 566.—	2 930 258.85	1 379 534 800.91	1 152 366.25	7.—
630 202	13 547 851.32	29 139 919.70	2 405 210.99	1 505 999 206.69	1 236 768.51	7.40
645 110	14 988 059.89	29 591 942.29	2 975 293.34	1 512 653 634.62	1 291 181.30	7.60
857 991	16 922 118.95	36 810 913.21	3 639 027.78	1 733 588 674.20	1 231 552.16	7.20
065 753	17 156 140.34	32 579 867.78	3 873 947.25	1 778 261 445.07	1 170 146.27	6.80
371 800	18 144 075.53	34 119 883.79	4 537 574.40	2 056 949 131.72	1 073 068.94	6.20
273 880	16 514 890.98	31 741 149.34	3 304 469.71	1 674 946 061.19	1 125 848.35	6.40
512 400	17 173 914.34	35 145 012.77	3 420 879.51	1 572 700 382.06	1 100 472.34	6.20
941 250	16 188 754.94	36 005 712.15	3 012 779.52	1 733 907 163.95	1 259 253.33	7.—
537 400	17 263 070.64	36 908 469.18	5 050 462.05	1 801 750 002.68	1 378 432.35	7.60
742 305	15 129 611.94	35 438 021.82	3 969 660.10	1 796 044 724.52	1 281 104.55	7.—
725 600	14 685 164.71	34 602 266.61	3 392 108.98	1 696 581 569.31	1 291 641.07	7.—
385 500	14 779 669.06	34 003 133.25	3 407 966.01	1 561 314 790.27	1 188 782.62	6.40

Bilanci consuntivi di rendite e spese della Cassa di risparmio delle provincie lombarde.

Capitoli del bilancio	Anni 1887	1888	1889	1890	1891
Rendite					
Interessi sui capitali mutuati con garanzia ipotecaria	3 405 949	3 977 147	4 344 463	4 445 780	4 606 401
Interessi sui capitali mutuati a corpi morali	2 115 428	1 920 040	1 838 791	1 958 860	2 060 458
Interessi sui capitali mutuati con pegno di effetti pubblici, deposito di sete e warrants	1 077 566	1 032 992	431 623	614 528	496 495
Sconti di cambiali	168 312	223 808	241 508	328 383	262 833
Interessi sui buoni del Tesoro	2 817 422	2 673 751	2 884 576	2 410 376	2 288 493
Interessi sui conti correnti	201 181	140 860	134 857	222 596	435 798
Interessi sugli effetti pubblici e premi sui riporti	11 616 300	12 421 287	13 228 336	13 576 349	13 583 209
Rendita di beni stabili	119 327	133 413	148 097	142 169	164 192
Diritti pel servizio dei depositi a custodia e rendite diverse	207 053	221 902	212 961	182 044	94 608
Totale	**21 728 542**	**22 745 205**	**23 465 216**	**23 881 089**	**23 992 492**
Spese					
Interessi sui depositi a risparmio	13 002 946	13 603 345	13 932 175	14 181 358	14 393 504
Interessi sui debiti diversi	376 982	204 682	141 252	86 6 9	53 263
Interessi sul fondo di riserva	1 701 984	1 799 351	1 902 986	2 052 845	2 188 052
Imposte	2 958 582	3 141 303	3 237 151	3 285 388	3 310 619
Stipendi agli Impiegati dell'Amministrazione Centrale e delle 117 filiali	773 849	777 880	774 674	764 597	757 343
Spese diverse d'Amministrazione	515 716	459 447	561 021	542 410	459 149
Totale	**19 390 062**	**19 986 011**	**20 549 262**	**20 913 269**	**21 161 933**

Bilanci consuntivi di patrimonio della Cassa di risparmio delle provincie lombarde.

Capitoli del bilancio	Anni 1887	1888	1889	1890	1891
Attivo.					
Capitali mutuati con garanzia ipotecaria	77 262 901	90 470 846	93 123 655	95 893 479	100 508 732
Capitali mutuati a corpi morali	46 211 380	44 632 963	41 262 869	48 041 814	47 610 045
Capitali mutuati con pegno di effetti pubblici, deposito sete e *warrants*	24 696 730	21 857 772	14 199 618	15 036 640	11 099 557
Cambiali	5 567 976	4 519 188	7 049 057	6 65[illegible] 762	5 287 844
Buoni del Tesoro	68 200 000	58 000 000	58 000 000	49 800 000	53 800 000
Conti correnti	3 124 897	6 460 864	4 861 747	16 172 925	18 310 448
Effetti pubblici ed industriali e riporti	222 919 947	236 045 700	249 183 547	249 266 283	250 941 072
Beni stabili, mobili e crediti	5 414 317	6 795 010	6 919 833	7 491 335	7 683 419
Residui inesatti d'interessi	6 320 301	6 227 482	6 621 767	6 630 449	6 716 949
Numerario nelle Casse centrali e filiali	10 546 380	9 817 548	9 763 095	4 714 272	7 160 009
TOTALE	**470 264 832**	**484 827 377**	**490 985 193**	**499 703 962**	**509 118 678**
Passivo.					
Debito verso i depositanti	413 321 154	426 978 070	433 580 847	440 895 797	446 340 847
Debiti verso diversi	12 814 591	10 966 247	7 788 651	5 486 265	6 170 175
Fondo di riserva e utile netto dell'Esercizio	44 129 086	46 883 058	49 615 694	53 321 9[illegible]0	56 [illegible]07 655
TOTALE	**470 264 832**	**484 827 377**	**490 985 193**	**499 703 962**	**509 118 678**
Somme erogate in opere di beneficenza e di pubblica utilità	800 020	1 098 952	1 295 200	749 711	801 097

Magazzeno generale delle sete presso la Cassa di risparmio delle provincie lombarde

Movimento verificatosi nelle merci durante il quinquennio 1887-1891.

Anno	Colli	SETE						
		Greggie Chilogrammi	Organzini Chilogrammi	Trame Chilogrammi	Cucirine Chilogrammi	Bozzoli Chilogrammi	Cascami Chilogrammi	Totale Chilogrammi
				ENTRATA				
1887	37 193	610 533	47 445	14 802	15 596	1 399 759	346 564	2 434 700
1888	20 678	357 939	36 244	15 204	2 865	802 772	32 263	1 247 289
1889	33 888	472 905	34 687	10 636	1 725	1 303 617	30 774	1 854 407
1890	25 286	350 468	34 245	16 891	3 590	971 621	37 807	1 414 626
1891	25 185	420 403	17 895	10 860	1 140	905 863	46 244	1 402 408
Totale quinquennio	**142 230**	**2 212 310**	**170 518**	**68 395**	**24 918**	**5 383 635**	**493 654**	**8 353 432**
				USCITA				
1887	34 406	571 900	45 308	14 132	12 718	1 317 278	316 516	2 274 855
1888	21 282	394 944	31 335	15 239	3 034	756 200	97 862	1 298 616
1889	33 450	456 526	31 899	9 927	5 445	1 322 696	45 619	1 872 113
1890	26 874	412 415	34 051	15 590	2 061	1 008 627	47 272	1 520 029
1891	24 958	409 164	23 732	11 527	2 754	906 287	46 242	1 399 709
Totale quinquennio	**140 969**	**2 244 951**	**166 337**	**66 418**	**26 015**	**5 311 088**	**550 512**	**8 365 323**
				SITUAZIONE AL 31 DICEMBRE 1891.				
Rimanenza . . .	12 582	94 630	15 678	5 388	2 048	570 290	18 150	706 157

Magazzeno generale delle sete presso la Cassa di risparmio delle provincie lombarde.

Movimento verificatosi nelle sovvenzioni fatte sopra fedi di deposito sete (Quinquennio 1887-1891).

ANNO	Sovvenzioni fatte		Sovvenzioni estinte	
	Numero	Importo lire	Numero	Importo lire
Sovvenzioni viventi al 31 Dicembre 1886	636	6 646 100	—	—
Anno 1887	2 231	20 180 200	2 103	19 862 700
» 1888	2 580	19 322 900	2 703	21 055 700
» 1889	2 286	20 695 800	2 155	17 836 700
» 1890	1 936	19 197 300	2 103	21 445 200
» 1891	1 704	15 080 700	1 839	17 007 900
Sovvenzioni viventi al 31 Dicembre 1891	—	—	469	4 514 800
Totale . . .	**11 373**	**101 723 000**	**11 373**	**101 723 000**

Movimento verificatosi nelle fedi di deposito o note di pegno (Quinquennio 1887-1891).

ANNO	Quantità delle fedi di deposito	Peso in Chilogr. della merce rappresentata dalle Sedi		Valore peritale della merce
		lordo	netto	lire
In circolazione al 31 Dicembre 1886	649	535 919. 60	514 241. 40	9 097 300
Emesse nell'anno 1887 .	2 209	1 532 652. 80	1 470 127. 90	27 878 100
» » 1888 .	2 610	1 632 820. 30	1 548 601. 10	26 450 500
» » 1889 .	2 323	1 643 949. 80	1 552 696. 20	28 810 500
» » 1890 .	2 022	1 261 757. 60	1 192 826. 90	27 371 100
» » 1891 .	1 722	1 191 597. 80	1 125 610. 60	21 459 400
Totale . . .	**11 595**	**7 798 697. 90**	**7 404 104. 10**	**141 066 900**
Ritirate dalla circolazione nel 1887	2 139	1 540 017. 10	1 477 406. 50	27 351 500
» » 1888 .	2 730	1 647 986. 60	1 570 784. 10	28 851 300
» » 1889 .	2 193	1 565 020. 60	1 478 237. 30	24 824 100
» » 1890 .	2 171	1 410 627. 60	1 333 426. 90	30 187 600
» » 1891 .	1 872	1 233 213. 90	1 165 094. 50	23 249 900
Rimaste in circolazione al 31 Dicembre 1891 . .	490	401 732. 10	379 154. 80	6 622 500
Totale . . .	**11 595**	**7 798 697. 90**	**7 404 104. 10**	**141 066 900**

Magazzeno delle sete della Banca Generale (sede di Milano).

Movimento dei depositi nel quinquennio 1887-1891.

Anni	Entrata (Chilogrammi)	Quantità complessiva in magazzeno (1) (Chilogrammi)	Uscita (Chilogrammi)	Rimanenza al 31 Dicembre (Chilogrammi)
		Movimento bozzoli.		
1886	—	—	—	5 333
1897	50 216	55 550	51 248	4 302
1888	45 726	50 028	47 973	2 055
1889	61 696	63 752	45 727	18 024
1890	56 805	74 829	69 454	5 375
1891	29 591	34 967	31 743	5 223
Totale	**244 034**	—	**246 145**	—
		Movimento sete.		
1886	—	—	—	77 692
1887	176 930	254 522	193 030	61 592
1888	110 387	171 980	135 2[illegible]6	36 713
1889	217 065	253 779	191 590	62 188
1890	223 629	285 818	230 511	55 306
1891	232 678	287 985	236 765	51 220
Totale	**960 689**	—	**987 162**	—

(1) Questa quantità è data, anno per anno, dalle *entrate* più la *rimanenza* al 31 Dicembre dell'anno precedente.

Stanza di compensazione

(*Operazioni di compensazione*).

Anno	INTROITO				ESITO			
	Compensi	Esazioni	Addebitamenti in conto corrente	Totale	Compensi	Pagamenti	Accreditamenti in conto corrente	Totale
1882*	4 490 584.99	2 652 346.48	4 592 066.56	11 734 998.03	4 169 752.14	2 494 707.60	5 070 538.29	11 734 998.03
1883	94 479 594.76	48 835 026.88	37 720 429.—	181 035 050.64	85 111 534.97	29 989 440.59	65 934 075.08	181 035 050.64
1884	411 606 718.20	196 193 941.19	207 897 964.84	815 698 624.23	409 930 885.02	129 430 863.82	276 336 875.39	815 698 624.23
1885	656 954 605.67	304 063 489.59	404 624 130.85	1 365 642 226.11	659 801 085.—	254 559 895.63	451 281 245.48	1 365 642 226.11
1886	935 394 741.07	319 732 909.52	559 877 826.81	1 815 065 477.40	947 892 141.28	335 825 053.32	531 348 282.80	1 815 065 477.40
1887	1 096 008 668.73	329 035 795.93	699 557 250.68	2 124 601 715.34	1 098 758 832.49	334 503 138.73	691 339 744.12	2 124 601 715.34
1888	1 180 917 471.11	368 195 666.—	750 633 079.99	2 299 746 217.10	1 192 769 617.41	413 139 548.48	693 837 051.21	2 299 746 217.10
1889	1 463 807 533.58	417 772 159.17	857 578 151.97	2 739 157 844.72	1 467 297 917.62	453 885 533.15	817 974 393.95	2 739 157 844.72
1890	1 240 520 627.14	342 100 900.06	719 398 811.33	2 302 020 338.53	1 229 715 974.05	409 863 074.14	662 441 290.34	2 302 020 338.53
1891	930 074 259.86	381 275 225.22	563 333 502.01	1 874 682 978.09	935 701 633.09	358 404 244.47	580 577 100.53	1 874 682 978.09

* Dal 9 Ottobre (giorno dell'apertura) al 31 Dicembre

Stanza di compensazione

(*Liquidazione di fondi pubblici dello Stato e di valori privati*).

Anno	INTROITO				ESITO			
	Compensi	Esazioni	Addebitamenti in conto corrente	Totale	Compensi	Pagamenti	Accreditamenti in conto corrente	Totale
1882*	20 605 183.10	3 584 810.55	4 408 261.85	28 598 255.50	20 926 015.95	4 105 780.25	3 566 459.30	28 598 255.50
1883	210 811 942.91	32 400 856.85	13 066 028.10	256 278 827.86	220 180 002.70	19 262 975.91	16 835 849.25	256 278 827.86
1884	416 443 722.54	28 595 697.50	21 645 157.17	466 684 577.21	418 117 555.72	26 158 051.07	22 408 970.42	466 684 577.21
1885	561 577 186.—	45 405 602.48	34 252 769.05	641 235 557.53	558 730 706.67	32 832 988.42	49 671 862.44	641 235 557.53
1886	627 404 780.67	29 094 350.26	22 293 207.68	678 792 338.61	616 907 380.46	33 906 839.44	27 978 118.71	678 792 338.61
1887	1 429 901 797.19	22 002 899.87	26 744 098.36	1 478 648 795.42	1 427 151 633.44	39 120 516.32	12 376 645.66	1 478 648 795.42
1888	1 679 713 378.56	21 826 986.74	11 876 652.76	1 713 417 018.06	1 667 861 232.26	26 778 420.98	18 777 364.82	1 713 417 018.06
1889	1 767 703 903.12	25 336 086.80	20 455 450.47	1 813 495 440.39	1 764 213 519.08	26 631 242.75	22 650 678.56	1 813 495 440.39
1890	1 444 032 278.87	23 556 295.26	25 337 683.—	1 492 926 257.13	1 454 836 931.96	14 734 088.15	23 355 237.02	1 492 926 257.13
1891	1 247 298 879.62	25 751 613.55	49 060 219.10	1 322 110 712.27	1 239 622 599.75	23 066 831.75	59 421 280.77	1 322 110 712.27

* Dal 9 Ottobre (giorno dell'apertura) al 31 Dicembre

Movimento di importazione nella Dogana di Milano.

Categoria e classificazione delle merci	Anno 1888		Anno 1889		Anno 1890		Anno 1891	
	Valori	Introiti	Valori	Introiti	Valori	Introiti	Valori	Introiti
I. Spiriti, bevande ed olii	(Le statistiche della Dogana non portano per quest'anno l'indicazione dei *valori*).	853 662	1 108 359	1 046 666	975 391	1 076 133	969 243	1 060 210
II. Generi coloniali, droghe e tabacchi .		971 579	1 805 232	1 027 803	1 197 044	663 581	1 159 568	492 922
III. Prodotti chimici, generi medicinali, resina e profumerie		157 277	1 984 428	175 630	2 652 333	270 755	2 510 007	340 498
IV. Colori e generi per tinta e per concia		72 999	1 729 981	89 986	2 254 986	67 482	2 520 077	63 180
V. Canapa, lino, juta ed altri vegetali filamentosi		217 289	1 489 519	184 108	1 585 591	171 658	1 643 610	179 233
VI. Cotone		2 152 509	12 318 061	3 190 215	10 324 848	2 550 890	11 139 063	2 745 840
VII. Lana, crine e peli		2 382 181	16 087 735	3 194 360	17 969 152	2 999 845	17 078 164	2 959 377
VIII. Seta		627 795	17 464 987	814 002	19 531 212	682 008	15 763 427	607 777
IX. Legno e paglia		102 019	1 084 450	93 967	605 583	65 321	623 909	70 283
X. Carta e libri		199 130	2 683 458	207 810	2 399 315	196 460	2 531 390	186 126
XI. Pelli		286 794	4 434 859	415 443	3 568 268	303 314	3 943 478	304 731
XII. Minerali, metalli e loro lavori . .		1 240 901	16 173 738	1 453 140	14 077 364	1 106 237	12 529 511	1 059 592
XIII. Pietre, terre, vasellami, vetri e cristalli		350 861	1 915 262	359 993	1 766 094	295 948	1 601 428	335 338
XIX. Cereali, farine, paste e prodotti vegetali non compresi in altre categorie		65 566	288 547	31 360	327 959	44 358	325 647	46 073
XV. Animali, prodotti e spoglie di animali non compresi in altre categorie .		126 800	2 046 542	131 170	1 893 264	109 420	2 202 926	120 066
XVI. Oggetti diversi		407 246	3 928 549	470 731	3 625 267	398 671	3 323 118	376 530
XVII. Metalli preziosi		—	3 167 300	—	2 480 210	—	3 109 436	—
Totale		**10 214 635**	**89 711 007**	**12 877 392**	**87 233 881**	**11 002 089**	**82 974 002**	**10 947 783**

Movimento di esportazione nella Dogana di Milano.

Categoria e Classificazione delle merci	Anno 1888 Valori	1889 Valori	1890 Valori	1891 Valori
I. Spiriti, bevande ed olii	(Le statistiche di Dogana non portano per quest'anno l'indicazione dei *valori*)	629 506	4 020	10 747
II. Generi coloniali, droghe e tabacchi		27 055	14 362	16 110
III. Prodotti chimici, generi medicinali, resine e profumerie		1 272 638	1 875 530	585 060
IV. Colori e generi per tinta e per concia		1 173	630	5 076
V. Canapa, lino, juta ed altri vegetali filamentari, escluso il cotone . .		9 964	689	508
VI. Cotone		3 731	3 680	21 536
VII. Lana, crine e peli		21 540	18 280	3 431
VIII. Seta		10 799 152	12 966 058	13 184 497
IX. Legna e paglia		33 072	39 035	14 332
X. Carta e libri		32 881	38 126	11 389
XI. Pelli		487 235	5 994	2 297
XII. Minerali, metalli e loro lavori .		38 225	29 354	6 667
XIII. Pietre, terre, vasellami, vetri e cristalli		3 080	3 447	551
XIV. Cereali, farine, paste e prodotti vegetali non compresi in altre categorie		1 989	114	1 431
XV. Animali, prodotti e spoglie di animali non compresi in altre categorie		1 090 554	1 156 432	978 131
XVI. Oggetti diversi		85 492	85 232	18 407
XVII. Metalli preziosi		—	—	—
Totale . .		**14 537 287**	**16 240 983**	**14 860 170**

Elenco delle Società anonime industriali ordinarie (1)

AVENTI SEDE IN PROVINCIA DI MILANO (2).

Denominazione della Società	Prodotti	Anno di fondazione	Sede degli opificî	Capitale nominale Lire	Redd. imponibile di R. M. Categ. B (3) 1891 Lire	1892 Lire
	a) — *Industria metallurgica e meccanica.*					
Compagnia Anonima Continentale	Misuratori pel gaz ed appar. d'illuminazione	1885	Milano	1 750 000	60 155	58 996
Costruzioni meccaniche (Filiale della *MaschinenFabrik* di Esslingen)	Costruzioni meccaniche	1887	Saronno	4 750 000	*	19 650
Elettricità (sistema Edison)	Illuminazione elettrica; apparecchi elettrici	1884	Milano	6 000 000	163 910	294 341
A. Migliavacca e C.	Ferriera	1873	Vobarno	2 500 000	90 300	127 834
Telefonica Lombarda	Apparecchi elettrici e telefonici	1881	Milano	1 200 000	51 295	50 584
	b) — *Fornaci.*					
Ceramica Richard	Majoliche e terraglie bianche	1873	Milano Pisa-Palosco	3 200 000	108 358	29 220
Materiali da fabbr.	Laterizi	1887	Cantalupo, Milano, Musocco, Urago	1 500 000	22 507	pass.
	c) — *Industrie chimiche.*					
Fabbrica Lombarda prodotti chimici	Prodotti chimici	1887	Milano	2 000 000	*	*
Paganini Villani e Comp.	Glucosio (e Commercio coloniali)	1884	»	2 500 000	128 764	157 325
Per la fabbric. delle polveri piriche	Polveri piriche	1872	Terdobbiate Tirano	700 000	28 689	37 175
Italiana di prodotti esplodenti . . .	Dinamite, ecc.	1892	Pontremoli	300 000	(4)	(4)

(1) Per le Società cooperative, si veda a pag. 65 e seg.

(2) La sede della Società è indicata — fra parentesi — subito dopo la denominazione; le Società per le quali manca tale indicazione hanno sede a Milano.

(3) Gli asterischi segnati in queste finche indicano che la Società non ebbe redditi di R. M. (Categ. *B*).

(4) Non ha ancora compiuto il primo anno di esercizio.

Denominazione della Società	Prodotti	Anno di fondazione	Sede degli opifici	Capitale nominale Lire	Redd. imponibile di R. M. Categ. *B* 1891 Lire	1892 Lire
Vogel ing. Luigi per fabbricazione concimi chimici	Concimi chimici	1883	Bovisa	1 000 000	84 379	86 581
Miniere solfuree Albani	Zolfo greggio e raffinato	1884	Pesaro, Murano, Cesena	1 300 000	71 912	99 215
Pirelli e C. . . .	Applicazioni in gomma elastica. Cavi sottomarini	1883	Milano, Spezia, Napoli	5 500 000	404 493	253 642
De Medici e C. .	Zolfanelli	1886	Magenta, Milano	600 000	77 852	16 910
per la fabbricazione del ghiaccio artificiale	Ghiaccio artificiale ed anidride carbonica	1887	Milano	300 000	*	9 394
Gaz di Ascoli Piceno	Gaz illuminante, carbone coke e catrame	1868	Ascoli Piceno	250 000	10 896	*
» di Busto Arsizio	»	1881	Busto Arsizio	125 000	18 723	16 546
» di Cernusco N.	»	1891	Cernusco sul N.	60 000	*	*
» di Codogno . .	»	1874	Codogno	120 000	?	?
» di Desio . . .	»	1890	Desio	70 000	*	*
» di Gallarate .	»	1880	Gallarate	125 000	9 652	10 500
» di Legnano . .	»	1880	Legnano	68 000	18 561	18 561
» di Lodi e Ravenna	»	1864	Lodi e Ravenna	500 000	22 470	20 670
Impresa dell' illuminazione a gaz di Milano (Parigi)	Gaz illuminante, carbone coke, catrame, ammoniaca, cianuro di calce	1845	Milano	25 000 000	1 913 085	1 928 764
Italiana per l' industria del gaz di Milano	Gaz illuminante, carbone coke e catrame	1863	Monza, Como, Casale, Chieti, Novara, Asti, Carrara, Savona, Crema, Cremona	1 700 000	115 692	196 920

Denominazione della Società	Prodotti	Anno di fondazione	Sede degli opifici	Capitale nominale Lire	Redd. imponibile di R. M. Categ. *B* 1891 Lire	1892 Lire
Gaz di Seregno. .	Gaz illuminante, carbone coke e catrame	1888	Seregno	64 000	4 211	5 457
» di Varese . .	»	1871	Varese	110 000	*	5 314
d) — *Industrie alimentari.*						
per le bevande gass.	Acque gassose . .	1881	Milano	80 000	2 362	2 772
di macinazione. .	Indicato dalla denominazione	1889	Torre del Mangano	1 200 000	55 000	54 920
di macinazione Monzese (Monza)	»	1890	Monza	200 000	*	*
per il pane da caffè	»	1869	Milano	20 000	2 492	2 600
e) — *Industrie tessili.*						
Cotonificio Bergamasco	Filati e tessuti cotone	1889	Ponte di Nossa Albino	3 000 000	62 654	*
Cotonificio Cantoni	»	1872	Bellano, Besozzo, Castellanza, Legnano	5 750 000	584 620	599 919
Cotonificio della Valle Seriana .	»	1888	Vertova Cazzaniga	4 000 000	381 460	244 420
Lanificio di Gavardo	Filati e tessuti lana	1889	Gavardo	4 000 000	*	*
Lanificio Rossi . .	»	1873	Schio Piovene	24 000 000	1 798 435	1 015 267
Linificio e Canapificio nazionale .	Filati e tessuti lino e canape . . .	1873	Cassano d'Adda, Fara, Crema, Borgosesia	20 000 000	523 167	539 585
Filatura dei cascami di seta . . .	Filati cascami seta	1872	Novara, Meina, Jesi, Zugliano	5 000 000	223 460	232 040
Filatures de schappes (Lyon) . . .	»	1887	Lione, Milano, Rozzano	9 000 000	16 000	21 898
Fabbriche italiane di filati cucirini	Filati cucirini	1890	Lucca	800 000	*	*

Denominazione della Società	Prodotti	Anno di fondazione	Sede degli opifici	Capitale nominale Lire	Redd. imponibile di R M. Categ. *B* 1890 Lire	1891 Lire
			f) — *Industrie varie.*			
Lavori in cemento (Lodi)	Indicato dalla denominazione . .	1875	Lodi	100 000	5 520	4 965
Macellai Conciatori	Pelli conciate . .	1888	Milano	230 000	2 008	7 096
Binda Ambr. e C.	Carta	1855	Milano, Vaprio	1 000 000	177 276	153 138
Grugnola e C. (già Maffioretti e C.).	»	1892	Crusinallo	2 000 000	(1)	(1)
Usines Natalis (Liegi)	Tessuti impermeabili	1889	Milano	200 000	*	22 670

(1) Non ha compiuto ancora il primo anno di esercizio.

Elenco delle Società anonime commerciali ordinarie

AVENTI SEDE IN PROVINCIA DI MILANO.

Denominazione	Anno di fondaz.	Capitale nominale Lire	Capitale versato Lire	Reddito imponibile di R. M. Categ. *B.* 1890 Lire	1891 Lire	1892 Lire
a) — Società per imprese trasporti.						
Ferrovie:						
Mantova-Cremona	1872	4 600 000	4 600 000	314 296	284 122	292 889
del Mediterraneo	1885	180 000 000	180 000 000	447 226	678 093	1 248 933
Modena-Vignola	188	600 000	600 000	*	*	*
Briantea Monza-Calolzio. . .	1865	2 500 000	2 500 000	127 982	142 449	145 436
Palazzolo-Paratico	1881	500 000	500 000	9 685	*	2 985
del Nord	1878	13 000 000	13 000 000	281 616	260 641	307 458
di Reggio d'Emilia	1888	4 000 000	4 000 000	*	*	*
Suzzara-Ferrara	1887	2 500 000	2 500 000	*	*	*
del Ticino	1888	7 500 000	7 500 000	67 515	53 506	180 604
Verona-Caprino-Garda . . .	1886	2 500 000	2 500 000	*	*	*
Vigevano-Milano	18 4	6 822 486	6 822 486	266 707	249 061	255 241
Impresa di navigazione sul Lago Maggiore	1889	1 500 000	1 500 000	69 957	69 957	82 827
Tramvie della Brianza . . .	1886	100 000	30 525	*	*	*
Tramways Interprovinciali . .	1885	7 250 000	7 250 000	135 280	117 634	67 336
Lombardy Road Railways . .	18-8	4 375 000	4 375 000	42 370	45 702	62 373
Tramway Milano-Magenta-Sedriano-Cuggiono-Castano . .	1879	1 250 000	950 000	55 055	55 5 4	52 168
Tramways Monza-Casatenuovo-Monticello-Barzanò	1879	850 000	850 000	11 122	12 973	11 765
Tramways Monza-Trezzo-Bergamo (Monza)	1889	1 000 000	1 000 000	*	*	19 756
Società nazionale di tramways e ferrovie	1892	2 000 000	2 000 000	*	*	*
Società Anonima degli Omnibus	1861	1 500 000	1 500 000	514 936	550 076	500 428
b) — Società ordinarie di credito.						
Banca Lombarda	1870	6 000 000	3 000 000	96 088	52 859	*
Banca di credito italiano . .	1863	5 000 000	5 000 000	249 893	203 059	205 528
Banca di Busto Arsizio (Busto).	1873	600 000	300 000	24 924	24 924	*
Banca del Commercio Monzese (Monza)	1874	1 000 000	500 000	40 798	21 000	14 540
Banca di Gallarate (Gallarate) .	1885	500 000	500 000	58 365	58 360	63 884
Banca di Legnano (Legnano) .	1888	300 000	300 000	8 314	2 170	*

Denominazione	Commercio	Anno di fondazione	Sede	Capitale nominale Lire	Redd. imponibile di R. M. Categ. *B* 1891 Lire	1892 Lire
			c) *Società commerciali varie.*			
Acqua (Dell') E. e C.	Esportazione	1890	Busto Arsizio	1 500 000	*	*
Alberghi di montagna	Esercizio alberghi	1890	Milano	150 000	*	*
Bagno di Diana .	Bagni pubblici	1841	»	195 000	5 088	4 664
Edificatrice Lombarda	Imprese edilizie	1887	»	1 000 000	3 105	*
Editrice libraria .	Indic. della denom.	1891	»	50 000	2 003	1 740
Fondiaria Milanese	Imprese edilizie	1881	»	6 000 000	337 860	209 656
Grands Hôtels . .	Esercizio alberghi	1873	»	1 500 000	23 678	26 590
Immobiliare Lodigiana	Imprese edilizie	1887	Lodi	1 000 000	3 105	*
Macello Pubblico .	Esercizio del Macello di Milano	1861	Milano	1 500 000	183 215	180 833
Magazzini Generali di Lombardia .	Indicato dalla denominazione	1883	»	450 000	5 588	6 930
Mercato bestiame .	id.	1883	»	200 000	31 225	30 327
Pollivendoli . . .	Allevamento e commercio di pollame	1884	»	300 000	*	*
Spurgo pozzi neri .	Indicato dalla denominazione	1862	»	450 000	8 281	8 815
Teatro Manzoni .	Esercizio del Teatro omonimo	1870	»	900 000	*	*
Tiro a volo . . .	Indicato dalla denominazione	1889	»	50 000	*	*
Teatro Sociale . .	Esercizio del teatro omonimo	1890	Busto Arsizio	87 000	*	*
Villa d'Este . . .	Esercizio d'albergo	1873	Milano	450 000	17 682	15 429
Vespasiana . . .	Spurgo pozzi neri	1871	»	400 000	18 670	19 073

Elenco delle Società cooperative

AVENTI SEDE IN PROVINCIA DI MILANO (1).

Denominazione e scopo	Sede	Anno di fondaz.	Soci Num.	Capitale versato Lire	Vendite Lire	Utili Lire
			al 30 giugno 1892		dell' eserc. 1891	
a) *di consumo.*						
La Stella (per vendita di generi alimentari)	Affori	1890	95	1 920	27 107	854
Il Risorgimento (id.)	Cormanno	1891	44	1 100	7 722	574
L'Aurora (id.)	Crescenzago	1891	83	1 625	2 641	38
Fra contadini (forno cooper.)	Inzago	1884	144	5 000	103 176	1 429
Fra addetti al Lanificio Lodigiano (vend. ogg. vestiario).	Lodi	1890	590	20 610	102 234	4 516
Pane d' albergo e d' osteria (vendita di pane)	Milano	1875	69	32 000	371 291	3 175
Suburbana fra agenti ferroviari (vend. gen. aliment.)	»	1881	2 273	167 691	1 072 162	127 577
Agenti ferrov., in Palazzo ex-Litta (vendita generi alimentari)	»	1879	963	81 173	525 568	33 942
Prestinai, pel pane di lusso (vendita di pane)	»	1884	143	227 700	251 842	3 608
Corale delle Rottole (vendita di vino e birra)	»	1885	119	3 210	?	1 237
Unione Cooperativa (vendita di generi alimentari, di vestiario e d' uso domestico)	»	1886	3 862	865 643	2 462 571	168 653
Caffè ristorante (esercizio di un ristorante)	»	1888	688	15 786	114 486	5 401
Magazzino coop. tra i sarti (vend. oggetti di sartoria)	»	1888	69	10 124	43 679	575
Fra impiegati e professionisti (id.)	»	1889	1 926	29 182	432 776	16 376
Farmaceutica (vend. medic.)	»	1890	768	84 946	115 061	13 199
Vinicola (vendita di vino) .	»	1890	309	35 400	120 226	*
Della Ghisolta (vendita di generi alimentari)	»	1890	18	900	4 650	8
Gaetano Castiglia (id.) . . .	»	1890	35	1 604	8 400	*
Chimico farm. (vend. med.).	»	1890	85	23 385	26 496	1 187
Cantina coop. (vend. di vino)	»	1890	431	25 783	145 690	5 080
Unione figli del lavoro (vendita generi alimentari) . .	»	1891	80	1 401	15 396	377
Per vini e trattoria (vend. vini)	»	1891	66	2 547	(2)	(2)
Il Sole nascente (vendita generi alimentari)	»	1891	123	1 535	654	58
Milanese per il gaz (distribuzione di gaz)	»	1892	573	12 380	(2)	(2)
Primo Sindacato agrario (vendita semi, attrezzi agricoli, ecc.)	»	1892	91	3 580	(2)	(2)
Unione cooperat. degli operai cappellai ed affini (vendita generi alimentari)	Monza	1890	478	1 046	25 000	60
Fra operai meccanici (id.) .	»	1891	70	600	5 526	507

(1) Si comprendono in questo elenco le Società che si sono costituite con la denominazione di *cooperativa* e con le forme di cui all' art. 220 e seg. del Codice di Commercio; fatta eccezione delle cooperative di assicurazione che sono raccolte in apposite elenco a pag. 69 e seg.

(2) Non ha peranco compiuto il primo anno di esercizio.

* Dall'esercizio 1891 non ha ricavato utili.

Denominazione e scopo	Sede	Anno di fondaz.	Soci Num	Capitale versato Lire	Vendite Lire	Utili Lire
			al 30 giugno 1892		dell'esercizio 1891	
L'Ancora (id.)	Niguarda	1889	156	3 140	39 000	1 850
La Previdente (id.)	Novate Milan.	1889	65	1 625	8 550	159
Coop. per il gaz (distrib. gaz)	Rho	1891	188	29 000	4 668	*
Coop. di consumo (vendita generi alimentari)	»	1892	84	?	(2)	(2)
Fra operai e braccianti (id.)	Saronno	1890	90	329	54 450	*
Unione cooperativa (id.) . .	Sesto S. Giov.	1889	212	5 350	46 086	1 699
b) *di produzione.*						
Colonica di Passirana (per coltivazione terreni) . . .	Lainate	1892	33	a	a	a
Officina Archimede (per costruzioni in ferro)	Milano	1885	150	11 093	18 113	444
Tipografia degli operai (per esercizio d'una tipografia)	»	1885	327	38 933	166 446	300
Fonderia tipogr. P. Castaldi	»	1886	81	15 800	7 498	1 480
Fra i pettinai (fabb. pettini)	»	1886	42	5 544	12 677	*
Fra i lavoranti muratori (per lavori edilizi)	»	1888	494	25 593	152 154	8 624
Officina Manfredini (per fabbricazione apparecchi d'illuminazione, ecc.)	»	1889	128	10 392	52 988	*
Fratellanza Bastagi (per assunzione lavori facchinaggio negli scali ferroviari)	»	1889	140	3 000	a	a
Addetti all'arte edilizia (per lavori edilizi)	»	1890	80	6 125	—	*
Magazzini generali del mobiglio (produz. di mobiglio)	»	1891	565	28 880	113 308	1 809
Officina Alessandro Volta (per applicaz. galvaniche)	»	1891	80	300	—	—
Sartoria sociale fra operai sarti e sarte (esercizio di una sartoria)	»	1891	69	301	—	—
Fra lavoranti pipe di legno (per fabbric. pipe di legno)	»	1891	49	3 389	13 650	1 320
Fra lavoranti calzolai ed orlatrici (per fabb. calzature)	»	1891	34	3 601	—	·
Fra lavoranti scalpellini (per lavori da scalpellino) . . .	»	1892	104	988	—	—
Per aste dorate (per fabbricazione aste dorate) . . .	»	1892	153	6 291	—	—
Colonica di Terazzano (per coltivazione terreni) . . .	Terazzano	1892	11	a	a	a
c) *di costruzione.*						
Costruzione case per operai .	Codogno	1889	270	50 000	57 000	*
Edificatrice abitazioni operaie	Milano	1879	806	201 408	125 880	20 005
Case ed alloggi per impiegati e professionisti	»	1888	241	43 739	28 169	3 646

(a) Non incominciò ancora le operazioni.

Denominazione e scopo	Sede	Anno di fondaz.	Soci Num.	Capitale versato Lire	Vendite Lire	Utili Lire
			al 30 giugno 1892		dell'esercizio 1891	
d) *di credito.*						
Banca popolare	Abbiategrasso	1890	204	79 050	(c)	34
Banca pop. agric. industriale	Cassano	1887	240	60 350	»	2 296
Banca popolare	Codogno	1867	528	700 000	»	85 483
Cassa rurale di prestiti . .	Inzago	1887	105	(b)	»	57
Banca mutua agricola . . .	Lodi	1866	6 713	1 573 830	»	157 284
Banca popolare	Milano	1865	17469	8 427 500	»	1 188 782
Banca agricola milanese . .	»	1874	2 185	586 100	»	40 567
Banca cooperativa milanese	»	1883	5 199	3 310 204	»	263 515
Banca cooperativa operaia .	»	1884	2 022	133 462	»	3 104
Banca di credito cooperativo fra proprietari di forni .	»	1886	315	102 000	»	9 267
Banca cooperativa fra impiegati e professionisti . .	»	1887	1 628	359 938	»	97 480
Banca cooperat. industriale di Milano e sobborghi . .	»	1888	748	341 850	»	20 767
Cassa sociale di prestiti fra i Commessi studio di Milano	»	1891	19	326	»	33
Banca cooperativa triestina.	»	1891	254	24 817	»	*
Banca monzese	Monza	1871	243	500 000	»	61 053
Banca popolare	Seregno	1887	374	300 100	»	6 531
Banca popolare cooperativa.	Vimercate	1888	112	31 550	»	948
e) *diverse.*						
Società Anon. Cooper. (per spurgo pozzi neri)	Lodi	1869	43	39 250	10 000	1 500
Proprietari case (per spurgo pozzi neri).	Milano	1864	1 283	206 641	52 904	*
Proprietari lavandaj (miglioramento all' industria della lavanderia).	»	1866	210	35 875	72 859	2 829
Oriani A. e C. (per stagionatura sete)	»	1889	788	39 400	32 306	29 490
Stagionatura sete, (idem). .	»	1889	210	157 650	291 114	68 931
Lavanderia a vapore (idem)	»	1890	340	50 208	c	c
Associazione di risparmio fra agenti ferrovie mediterranee (Palazzo ex Litta)	»	1890	?	34 485	—	—
Editrice italiana (per pubblicaz. di opere letter., ecc.) d	»	1891	124	4 385	12 436	*
Orefici ed affini (per la tutela dell'industria orafa) .	»	1891	48	4 740	46 376	2 820
La Lega lombarda (per la pubblicazione del giornale omonimo)	»	1891	87	28 050	74 702	*
Agricola italiana (per dissodamento e coltivaz. terreni)	»	1891	300	8 741	c	c
Scuola cooperativa musicale (per l'insegnamento della musica ai soci)	»	1891	116	2 500	»	»
Editrice musicale (per pubblicazioni di opere musicali dei soci)	»	1892	30	2 200	»	»
Rivenditori giornali ed affini	»	1892	152	502	»	»
Balneare e climatica (per eserc. stabil. di bagni) . .	»	1892	175	5 226	»	»

(a) Vedasi a pag. 44 — (b) Mutua, a responsabilità illimitata dei soci (sistema Raiffeisen-Wollemborg). — (c) Non ha ancora incominciato le operazioni. — (d) In liquidazione.

Elenco delle Società anonime nazionali di assicurazione.

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Anno di fondazione	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicurazione	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicemb. 1891 Lire (1)
1. — *Società nazionali ordinarie.*						
Compagnia di assicurazione di Milano contro i danni degli incendi, sulla vita dell'uomo, e per le rendite vitalizie	Milano	1826	5 200 000	925 600	Vita Incendi	2 353 221 828 534 367
Compagnia Anonima di assicurazione contro i danni d'incendio e rischi accessori . . .	Torino	1833	1 500 000	1 125 000	Incendi	1 410 174 195
Reale Compagnia italiana di assicurazioni generali sulla vita dell'uomo	Milano	1862	10 000 000	625 000	Vita	59 777 781
L'*Italia*, Società di assicurazioni marittime fluviali e terrestri	Genova	1872	8 000 000	1 600 000	Trasporti	19 742 612
La *Fondiaria*, Compagnia italiana di assicurazioni a premio fisso contro i danni dell'incendio	Firenze	1879	8 000 000	8 000 000	Incendi	2 275 213 387
La *Fondiaria*, Compagnia italiana di assicurazioni a premio fisso, sulla vita e per i casi fortuiti	Firenze	1880	25 000 000	12 500 000	Vita e casi fortuiti	73 554 829 128 382 533
L'*Agraria*, Società Anonima di assicurazione contro i danni della mortalità del bestiame	Torino	1881	100 000	100 000	Mortalità del bestiame	246 456

(1) Per le Società Nazionali si è indicato l'ammontare dei rischi in corso per le assicurazioni fatte tanto in Italia quanto all'estero. — Per le Società di Assicurazione contro i danni della grandine e della mortalità del bestiame, delle disgrazie accidentali, e dei trasporti si sono indicati i rischi assunti durante l'intero esercizio 1891.

Elenco delle Società anonime nazionali di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Anno di fondazione	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicurazioni Lire	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicemb. 1891 Lire
Cassa nazionale d'assicurazione per gli infortuni degli operai sul lavoro	Milano	1883	1 500 000	1 500 000	Casi fortuiti	224 498 566
L'*Italia*, Società di riassicurazioni e coassicurazioni generali	Genova	1883	8 000 000	800 000	idem (r) Incendi (r) Trasporti (r)	77 067 024 450 115 625 127 624 908
Società Anonima di assicurazioni a premio fisso contro i danni della grandine . . .	Milano	1889	4 000 000	1 200 000	Grandine	44 237 994
L'*Universo*, Compagnia italiana di assicurazione contro i rischi dei trasporti . . .	Milano	1889	3 000 000	3 000 000	Trasporti	11 619 468
2. — *Società nazionali cooperative.*						
Società Anonima cooperativa italiana per l'assicurazione contro gl'incendi	Milano	1889	5 833 700	1 715 110	Incendi	228 703 450

Elenco delle Società anonime nazionali di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Anno di fondazione	Rami di Assicurazioni	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicemb. 1891 Lire
3. — *Associazioni nazionali di mutua assicurazione.*				
Società reale di assicurazione mutua a quota fissa contro i danni dell'incendio, dello scoppio del gas luce del fulmine e degli apparecchi a vapore	Torino	1829	Incendi	3 275 369 665
Società italiana di mutuo soccorso contro i danni della grandine. . . .	Milano	1857	Grandine	27 845 196
Società nazionale di mutuo soccorso fra gli impiegati	Milano	1861	Vita	1 545 944
Società generale italiana di mutua assicurazione contro i danni della grandine	Padova	1875	Grandine	3 078 142
Società generale italiana di mutua assicurazione contro i danni dell' incendio	Padova	1875	Incendi	80 046 380
L'*Eguaglianza*, Società mutua di assicurazione contro i danni degli incendi	Milano	1875	Grandine	11 823 204
La *Provinciale*, Associazione mutua di assicurazione contro i danni degli incendi	Bologna	1879	Incendi	58 268 918
La *Prudenza*, Società mutua di assicurazione contro i danni della grandine	Milano	1887	Grandine	1 191 311
La *Nuova Milano*, Associazione nazionale cooperativa di assicurazione contro i danni della grandine	Milano	1888	Grandine	5 965 156
La *Popolare*, Associazione di mutua assicurazione sulla vita dell'uomo . .	Milano	1888	Vita	4 125 633
Il *Risorgimento Agricolo*, Società di mutua assicurazione contro la mortalità del bestiame	Milano	1890	Mortalità del Bestiame	567 950
Il *Risveglio Agricolo*, Società di assicurazione cooperativa contro i danni della grandine	Milano	1891	Grandine	1 057 201

Elenco delle Società anonime estere di assicurazione (1).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Sede della Rapp. Gen. in Italia	Anno di fondazione	Anno in cui fu autorizzata in Italia	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di assicur. (2)	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicembre 1891 Lire
1. — *Società ordinarie.*								
a) — **Società Francesi:**								
Caisse Paternelle, Compagnie anonyme d'assurances sur la vie humaine	Parigi	Milano	1841	1853	20 000 000	15 000 000	V.	5 037 295
La *Paternelle*, Compagnie anonyme d'assurances contre l'incendie, la foudre, l'explosion du gas et des appareils à vapeur	»	»	1843	1855	6 000 000	2 400 000	I.	635 404 925
Le *Monde*, Compagnie anonyme d'assurances sur la vie humaine.	»	»	1864	1865	10 000 000	2 500 000	V.	2 815 781
Le *Monde*, Compagnie anonyme d'assurances contre l'incendie	»	»	1864	1865	6 000 000	2 400 000	I.	530 710 426
La *Nation*, Compagnie anonyme d'assurances contre l'incendie	»	»	1872	1877	5 000 000	2 576 360	I.	95 241 787
La *National*, Compagnie d'assurances sur la vie humaine	»	Roma	1830	1877	15 000 000	15 000 000	V.	17 957 317
Le *Phenix*, Compagnie d'assurances sur la vie humaine	»	Genova	1844	1881	4 000 000	4 000 000	V.	14 979 468

(1) Per le Società estere si è indicato l'ammontare dei rischi assunti per le assicurazioni fatte in Italia.
(2) C. - Casi fortuiti — F. - Furti — G. - Grandine — I. - Incendi — T. - Trasporti — V. - Vita — I (r) - riassicurazioni incendi — T (r) - riassicurazioni trasporti — ecc.

Elenco delle Società anonime estere di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Sede principale in Italia	Anno di fondazione	Anno in cui fu autorizzata in Italia	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicuraz.	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicembre 1891 Lire
Urbaine et Seine, Compagnie anonyme d'assurances contre les accidents	Parigi	Milano	1881	1881	12 000 000	3 000 000	C.	5 387 913
L'*Union*, Compagnie d'assurances contre l'incendie	»	Genova	1828	1882	10 000 000	2 500 000	I.	699 429 042
L'*Urbaine*, Compagnie d'assurances sur la vie et d'achats de nues-propriétés et d'usufruits.	»	»	1857	1882	12 000 000	5 125 600	V.	9 444 367
La *Métropole*, Compagnie d'assurance mobiliéres et immobiliéres contre l'incendie	»	Torino	1879	1883	20 000 000	10 000 000	I.	452 166 451
b) **Società Svizzere:**								
Società di Basilea per le assicurazioni sulla vita e contro le disgrazie accidentali	Basilea	»	1864	1869	10 000 000	1 000 000	V. C.	3 658 940 35 650 769
La *Suisse*, Compagnie d'assurances contre le risques de transport	Zurigo	Genova	1869	1872	5 000 000	1 000 000	T.	88 898 193
La *Federale*, Compagnie d'assurances contre les risque de transport	»	Livorno	1882	1883	5 000 000	1 009 000	T.	37 276 779
Helvetia, Compagnie Suisse d'assurances contre l'incendie	Saint Gall	Genova	1882	1883	10 000 000	2 000 000	I (r.).	116 491 674
Zurich, Compagnie d'assurances contre les risques de transport e les accidentes . . .	Zurigo	»	1872	1883	2 000 000	400 000	I (r.).	26 182 370

Elenco delle Società anonime estere di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Sede principale in Italia	Anno di fondazione	Anno in cui fu autorizzata in Italia	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicuraz.	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicembre 1891 Lire
Nouveau Lloyd-Suisse, Société d'assurances de transport	Wintherthur	Genova	1883	1887	4 000 000	800 000	T.	8 680 282
c) **Società Austro-Ungariche:**								
Assicurazioni generali di Trieste	Trieste	Venezia	1831	1840	13 125 000	3 937 500	V. C. I. T.	90 848 670 270 222 047 4 431 918 717 6 658 291
Riunione Adriatica di Sigurtà	»	Roma	1838	1853	10 000 000	4 000 000	V. I. G. T.	33 519 896 3 053 989 454 36 334 427 24 201 329
La *Fenice Austriaca*	Vienna	Genova	1850	1853	5 000 000	5 000 000	C. T.	10 866 360 13 665 744
Prima Società Ungherese di assicuraz. Generali.	Budapest	»	1858	1861	7 407 407	7 407 407	V. I. T.	210 839 39 539 853 372 268
Il *Danubio*	Vienna	Milano	1867	1868	6 250 000	6 250 000	V. I. T.	2 166 935 410 390 700 433 530
La *Fenice Austriaca*, già Società Franco-Austriaca, per assicurazioni sulla vita e di rendita	»	Genova	1882	1890	1 500 000	1 500 000	V.	1 885 317

Elenco delle Società anonime estere di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Sede principale in Italia	Anno di fondazione	Anno in cui fu autorizzata in Italia	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicuraz.	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicembre 1891 Lire
L'*Aurora*, Società anonima di assicurazione sulla vita e di rendite	Vienna	Milano	1890	1890	2 500 000	1 875 000	V.	3 679 833
Società anonima internazionale contro le disgrazie accidentali	»	»	1890	1890	1 500 000	1 500 000	C.	452 500 627
d) **Società Germaniche:**								
Llyod Renano Westfalo, Società anonima di assicurazioni per i trasporti	Monaco e Gladbach	Genova	1867	1874	7 000 000	620 000	T.	46 401 800
La *Mannheim*	Mannheim	»	1879	1883	10 000 000	2 500 000	T.	2 130 098
Società di riassicurazioni di Mannheim . . .	»	»	1884	1885	7 500 000	625 000	T.	27 754 589
La *Badese*, Società anonima di assicurazioni marittime, fluviali e terrestri	Mannheim	»	1840	1887	5 000 000	625 000	T.	12 082 580
e) **Società Inglesi:**								
The Gresham Life, Insurance Society. . . .	Londra	Firenze	1848	1885	2 500 000	542 800	V.	42 928 523
The Security, Company Limited	»	Genova	1889	1890	6 2 0 000	5 897 975	F.	2 692 513
f) **Società degli Stati-Uniti dell'America del Nord:**								
The Equitable, life insurance society of the United States	New-York	Milano	1859	1886	518 270	518 270	V.	25 128 758

Elenco delle Società anonime estere di assicurazione (*Continuazione*).

DENOMINAZIONE della Società	Sede principale	Sede principale in Italia	Anno di fondazione	Anno in cui fu autorizzata in Italia	Capitale Sociale nominale Lire	Capitale Sociale versato Lire	Rami di Assicuraz.	Ammontare dei rischi in corso al 31 Dicembre 1891 Lire
2. — *Società mutue.*								
a) **Società Germaniche:**								
Società di Lipsia per le assicurazioni sulla vita.	Lipsia	Firenze	1830	1890	—	—	V.	735 000
b) **Società Inglesi:**								
The Norwich Union life insurance society . .	Norwich	»	1808	1890	—	—	V.	1 061 800
c) **Società degli Stati-Uniti:**								
The New-York life insurance company	New-York	Roma	1841	1878	—	—	V.	23 955 268
The Mutual life insurance company	»	Genova .	1842	1889	—	—	V.	11 058 000

Viabilità.

1. Strade rotabili ordinarie. — Si hanno attualmente in provincia circa 3 500 chilometri di strade rotabili ordinarie, e cioè 600 chilometri di strade provinciali e 2 900 di strade comunali obbligatorie. La provincia di Milano non ha strade nazionali: quelle che erano tali secondo la legge austriaca furono classificate tra le provinciali secondo la legge 20 Marzo 1865 n.° 2248.

2. Strade ferrate. — La provincia di Milano ha 511 chilometri di strade ferrate, dei quali 359 sono eserciti dalla Società per la rete mediterranea e dalla Società per la rete adriatica, 65 dalla Società per le Ferrovie del Ticino, ed 87 dalla Società delle Ferrovie Nord-Milano.

3. Tramvie. — Le tramvie a trazione meccanica al 1° gennaio 1891 avevano nella provincia di Milano una percorrenza dell'estensione complessiva di circa chilometri 327. Di questi, 256 chilometri e 112 metri su strade provinciali; 40 chilometri e 725 metri su strade comunali; e 30 chilometri e 328 metri in sede propria (1).

4. Tramvie a cavalli. — La Società Anonima degli Omnibus di Milano, esercisce attualmente 13 linee nel Comune di Milano e 3 linee intercomunali. Lo sviluppo totale di queste linee è di chilometri 65; il movimento dei passeggeri su di esse nell'anno 1891 fu di 29 271 613.

Strade rotabili ordinarie.

Strade	Costruite — Metri	In costruzione — Metri	Da costruire (2) — Metri
Provinciali.	578 846	19 758	36 866
Comunali obbligatorie	2 867 284	—	38 370
Totale	**3 446 130**	**19 758**	**75 236**

(1) *Annuario Statistico italiano* Roma (Direz. gen. stat.) 1891, pag. 831.
(2) Per completare la rete stradale stabilita per legge.

Strade ferrate.

Società esercenti	Linee ferroviarie	Stazioni principali nella provincia	Percorrenza nella provincia — Metri
Società della rete mediterranea e Società della rete adriatica	Torino-Milano	Magenta Rho e Milano	34 000
»	Milano-Venezia	Melzo e Cassano d'Adda	28 600
»	Mil.-Como-Chiasso	Milano-Sesto-Monza-Desio e Seregno	28 200
»	Milano-Piacenza	Milano-Melegnano-Lodi Casalpusterlengo e Codogno	68 700
»	Milano-Pavia	Milano e Locate	19 800
»	Rho-Gallar.-Arona	Rho-Parabiago-Legnano Busto Arsizio-Gallarate Somma Lombardo-Vergiate e Sesto Calende	44 300
»	Gallarate-Varese	Gallarate e Albizzate	9 500
»	Gallarate-Laveno	Gallarate	16 240
»	Voghera-Pavia Brescia	Casalpusterlengo e Codogno	15 900
»	Vigevano-Milano	Milano-Corsico-Gaggiano e Abbiategrasso	37 000
»	Novara-Pino	Sesto-Calende	8 000
»	Monza-Calolzio	Arcore e Usmate	12 500
»	Mil.-Lecco-Bellano	Monza	36 000
Società per le ferrovie del Ticino	Milano-Saronno Erba	Milano e Saronno	45 194
»	S. Pietro martire Camnago	S. Pietro Martire	1 233
»	Saronno-Malnate	Saronno	18 455
Società ferrovie Nord Milano	Milano-Saronno Laveno	Saronno-Locate	33 000
»	Saronno-Grandate Como	»	2 000
»	Milano-S. Pietro Erba	Bovisa-Paderno	12 000
»	Novara-Saronno Seregno	Busto Arsizio-Castellanza Saronno-Seregno	40 000
		Totale . . .	**510 622**

Introiti delle stazioni della Rete Mediterr

Stazioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Total Lire
Abbiategrasso	1887	52 005.61	1 690.09	6 445.72	970.—	57 226.86	118 39
»	1888	51 128.73	1 838.52	4 362.41	4 477.52	73 154.17	134 96
»	1889	54 771.97	2 014.58	5 923.25	2 605.18	91 981.83	157 29
»	1890	56 513.51	1 335.73	5 820.35	3 605.18	74 124.74	141 39
»	1891	51 552.47	994.90	5 466.53	2 094.40	74 864.89	134 92
Albizzate	1887	20 684.60	341.55	1 895.41	276.63	5 880.23	29 07
»	1888	21 256.31	692.53	1 449.92	7 127.54	7 311.16	37 83
»	1889	23 875.66	583.20	2 039.47	1 175.36	7 352.14	35 02
»	1890	23 977.65	433.58	2 824.55	771.68	8 494.16	36 50
»	1891	22 663.47	310.90	2 288.23	1 843.16	9 997.25	37 10
Bellinzago	1887	3 585.92	5.89	413.50	—	—	4 00
»	1888	3 481.22	18.55	438.62	—	—	3 93
»	1889	3 692.05	27.96	358.19	—	—	4 07
»	1890	3 931.16	30.60	384.16	—	—	4 34
»	1891	4 235.14	14.61	351.10	—	—	4 60
Busto Arsizio	1887	61 543.51	1 151.70	10 240.26	1 297.52	126 250.10	200 48
»	1888	61 808.64	1 227.73	10 236.61	5 634.52	140 873.61	219 78
»	1889	64 777.04	1 136.20	9 936.44	1 477.17	155 963.61	233 29
»	1890	71 579.07	1 022.01	9 326.85	3 315.37	136 085.35	221 92
»	1891	59 616.32	1 068.39	10 154.12	4 661.57	140 645.02	216 14
Corsico	1887	3 008.64	54.71	2 877.85	4 285.49	12 411.86	22 63
»	1888	2 805.82	42.24	4 007.02	3 881.96	10 194.73	20 93
»	1889	3 005.81	57.29	2 567.04	3 171.90	11 921.21	20 72
»	1890	2 878.74	40.37	3 203.85	5 217.99	10 532.21	21 87
»	1891	2 551.47	35.39	2 381.63	3 218.97	8 638.07	16 82
Desio	1887	5 815.35	75.13	1 539.68	12 01	17 071.42	24 51
»	1888	5 990.69	114.93	1 709.73	481.66	17 731.48	26 02
»	1889	6 420.82	83.23	1 499.72	61.84	15 612.64	23 67
»	1890	6 264.01	93.75	2 017.85	184.45	14 799.22	23 35
»	1891	5 836.40	125.95	2 590.96	194.86	13 765.07	22 51
Gaggiano	1887	12 867.98	116.75	2 148.31	182.10	4 297.32	19 61
»	1888	13 158.03	130.94	1 536.27	690.53	5 703.53	21 21
»	1889	13 070.78	129.16	944.76	562.58	12 427.88	27 13
»	1890	13 712.74	133.33	825.44	280.79	14 185.35	29 13
»	1891	12 569.85	182.72	565.82	480.44	8 473.76	22 27

rovincia di Milano pel quinquennio 1887-91.

azioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Totale Lire
llarate	1887	174 892.30	2 926.21	13 892.78	3 917.65	127 827.58	323 456.52
»	1888	182 212.68	3 266.28	14 603.54	9 077.37	137 217.39	346 377.26
»	1889	131 428.71	3 250.01	14 585.67	7 423.30	139 066.86	295 754.55
»	1890	118 306.60	3 115.06	13 263.13	10 257.62	118 880.25	263 822.66
»	1891	114 259.83	2 393.09	13 685.19	13 486.93	124 086.57	267 911.61
gnano	1887	32 791.99	745.99	7 940.13	1 622.67	196 443.—	239 543.78
»	1888	36 647.96	1 222.25	8 509.21	2 839.61	162 668.12	211 887.15
»	1889	39 845.67	1 417.89	8 731.04	2 938.04	188 266.68	241 199.32
»	1890	42 699.36	1 252.15	9 188.54	5 595.14	173 132.63	231 867.82
»	1891	39 637.76	699.87	8 100.94	3 767.77	154 291.32	206 497.66
e Triulzi	1887	7 704.71	94.94	1 514.27	11 230.39	12 782.55	33 326.86
»	1888	7 446.48	122.69	2 153.24	5 918.35	11 298.79	26 939.55
»	1889	7 342.95	174.62	2 055.93	1 143.64	12 512.23	23 229.37
»	1890	8 306.53	123.22	3 269.09	2 493.48	11 589.41	25 781.73
»	1891	8 718.94	108.68	3 452.02	2 499.55	7 325.64	22 104.83
agenta	1887	26 699.64	449.81	4 302.40	3 712.76	29 696.99	64 861.60
»	1888	25 132.70	419.90	4 365.70	3 929.—	31 292.20	65 139.50
»	1889	28 487.87	487.47	5 549.04	3 290.61	37 560.67	75 375.66
»	1890	27 804.35	540.18	4 814.86	2 622.24	34 919.45	70 701.08
»	1891	28 311.56	479.62	4 590.13	3 921.65	38 396.61	75 699.57
o Centrale	1887	2 705 591.53	229 392.19	557 211.69	184 420.36	—	3 676 615.77
»	1888	2 885 735.47	235 563.42	567 806.95	157 770.50	—	3 846 876.34
»	1889	2 779 950.33	226 503.74	554 055.95	209 428.45	—	3 769 938.47
»	1890	2 756 560.23	216 781.02	546 741.18	253 720.20	—	3 773 802.63
»	1891	2 740 476.25	219 163.08	547 587.84	284 074.64	—	3 791 301.81
Galleria V. E.	1887	229 450.27	—	—	—	—	229 450.27
»	1888	315 754.07	1 267.84	—	—	—	317 021.91
»	1889	315 423.33	684.—	—	—	—	316 107.33
»	1890	261 388.08	583.05	—	—	—	261 971.13
»	1891	279 216.23	563.35	—	—	—	279 779.58
o Centrale	1887	—	—	—	—	—	—
a doganale)	1888	—	—	1 273.75	—	—	1 273.75
»	1889	—	—	2 334.65	—	—	2 334.65
»	1890	—	—	1 379.55	—	—	1 379.55
»	1891	—	—	1 099.50	—	—	1 099.50

Introiti delle stazioni della Rete M

Stazioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Total Lire
Milano Porta Genova	1887	—	—	—	—	3 402 156.13	3 402 15
e Agenzia doganale	1888	—	—	—	—	3 262 562.06	3 262 56
»	1889	—	—	—	—	3 597 194.64	3 597 19
»	1890	—	—	—	—	4 357 153.95	3 357 15
»	1891	—	—	—	—	3 245 148.61	3 945 14
Milano Porta Ticin.	1887	191 698.48	6 514.66	46 559.55	20 162.17	942 150.97	1 207 08
»	1888	193 054.96	5 807.72	52 392.49	12 299.67	1 125 343.59	1 388 89
»	1889	184 918.91	5 886.74	53 075.18	11 406.97	1 140 031.02	1 395 31
»	1890	183 198.81	5 784.54	52 563.50	19 967.58	1 067 781.58	1 329 29
»	1891	175 936.04	4 052.07	51 461.36	22 437.84	1 008 144.20	1 262 03
Monza	1887	145 410.57	8 686.85	30 377.77	21 715.98	320 813.35	527 00
»	1888	166 811.44	8 385.35	32 602.33	18 693.11	418 432.64	644 92
»	1889	174 754.45	10 365.57	36 885.09	25 394.39	379 995.20	627 39
»	1890	175 760.87	10 836.29	35 542.40	28 072.65	350 745.88	600 95
»	1891	187 253.48	19 571.55	35 480.27	41 087.44	303 967.35	578 36
Musocco	1887	952.66	42.66	—	—	—	99
»	1888	1 129.34	47.20	—	—	—	1 17
»	1889	1 459.12	66.23	—	—	—	1 52
»	1890	1 608.21	41.96	—	—	—	1 65
»	1891	1 429.68	87.63	—	—		1 51
Parabiago	1887	12 846.47	92.24	2 332.64	244.97	13 698.33	29 21
»	1888	14 195.34	106.87	2 220.49	1 384.90	19 930.27	37 83
»	1889	15 872.96	126.75	1 622.20	593.25	22 771.40	40 98
»	1890	17 251.42	146.30	2 296.86	350.09	16 905.86	36 95
»	1891	17 357.50	126.35	2 902.60	391.51	16 717.29	37 49
Rho	1887	25 557.14	302.84	6 261.77	3 575.37	24 520.01	60 21
»	1888	21 998.05	233.02	5 713.52	4 179.74	31 526.27	63 65
»	1889	21 847.72	265.78	5 378.42	2 294.43	32 146.66	61 93
»	1890	22 838.62	281.01	4 306.19	3 522.91	31 310.20	62 25
»	1891	22 982.17	196.80	3 991.42	3 973.25	29 553.53	60 69
Seregno	1887	31 954.87	1 276.70	6 358.07	4 668.51	138 639.11	182 89
»	1888	35 576.83	1 208.51	6 107.71	6 613.93	150 877.13	200 38
»	1889	41 119.20	1 025.40	5 848.87	5 562.94	153 177.69	206 73
»	1890	42 985.46	676.11	5 614.18	5 940.77	118 605.58	173 82
»	1891	35 553.45	689.33	5 799.14	6 069.52	123 995.38	172 10

ea nella provincia di Milano (*Continuazione*).

Stazioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Totale Lire
sto Calende	1887	34 192.45	779.89	3 507.02	878.34	29 581.64	68 939.34
»	1888	33 462.72	930.63	3 564.38	1 250.35	44 800.85	84 008.93
»	1889	42 129.08	847.75	3 834.55	777.76	46 618.59	94 207.73
»	1890	43 367.69	643.74	4 416.39	693.62	50 925.75	100 047.19
»	1891	43 374.48	635.53	4 376.42	1 370.81	39 839.24	89 306.78
o S. Giovanni	1887	8 002.04	74.83	1 414.27	25.15	16 023.24	25 539.53
»	1888	12 176.61	104.37	2 000.59	132.89	16 534.41	30 948.87
»	1889	12 227.24	75.94	2 386.40	193.76	24 887.49	39 770.83
»	1890	12 487.92	97.77	1 926.61	178,57	19 230.37	33 921.24
»	1891	11 503.02	133.23	2 096.61	551.32	19 998.13	34 332.31
ma Lombardo	1887	12 220.88	254.61	2 352.15	42.70	11 489.79	26 360.13
»	1888	12 303.11	368.49	2 422.42	585.98	13 245.27	28 925.27
»	1889	22 556.30	507.20	2 897.27	1 170.80	18 269.09	45 400.66
»	1890	21 188.93	407.64	2 418.64	357.45	16 649.66	41 022.32
»	1891	22 773.92	312.31	2 460.—	270.12	15 579.18	41 395.53
Vanzago	1887	5 956.67	34.12	1 448.10	101.96	4 242.01	11 782.86
»	1888	7 213.59	36.19	639,48	300.94	5 135.72	13 325.92
»	1889	7 916.61	73.81	685.79	253.62	4 168.79	13 098.62
»	1890	8 840.58	54.44	668.78	86.79	4 751.18	14 401.77
»	1891	8 475.42	52.27	1 665.81	87.43	5 025.54	15 306.47
Vergiate	1887	3 640.65	86.68	360.15	126.28	836.77	5 050.53
»	1888	4 033.42	63.32	290.44	127.07	1 261.47	5 775.72
»	1889	5 687.03	56.57	464.95	89.04	976.53	7 274.12
»	1890	6 321.66	66.07	441.62	77.08	1 325.11	8 231.54
»	1891	6 073.80	35.39	272.23	145.69	1 576.83	8 103.94
Vittuone	1887	5 442.48	173.57	1 387.68	125.84	9 738.73	16 868.30
»	1888	5 146.90	39.66	1 610.05	1 537.83	19 224.92	27 559.36
»	1889	5 117.54	60.87	1 563.36	717.18	26 281.29	33 740.24
»	1890	5 374.67	56,86	1 499.48	439.87	12 919.55	20 290.43
»	1891	5 481.40	81.08	2 839.07	1 585.48	12 079.33	22 066.36

Introiti delle stazioni della Rete Adria

Stazioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Total Lire
Arcore	1887	9 692. 01	281. 45	5 168. 80	204. 02	19 580. 74	34 92
»	1888	9 447. 94	182. 21	5 389. 62	972. 31	22 947. 82	38 93
»	1889	7 645. 06	678. 94	6 899. 08	4 004. 48	26 745. 01	45 97
»	1890	7 592. 00	262. 37	7 069. 29	4 410. 77	31 575. 76	50 91
»	1891	6 333. 67	89. 23	2 797, 01	1 888. 38	20 846. 80	31 95
Casalpusterlengo	1887	68 770. 34	672. 81	7 544. 16	7 030. 16	38 596. 41	122 61
»	1888	68 450. 07	717. 41	9 948. 33	7 145. 70	49 812. 38	136 07
»	1889	69 056. 27	700. 27	9 341. 87	6 673. 87	48 602. 22	134 37
»	1890	64 469. 32	517. 33	8 373. 56	6 303. 82	41 505. 18	121 16
»	1891	63 243. 53	568. 24	7 278. 49	8 593. 84	50 387. 28	130 07
Cassano d'Adda	1887	26 963. 65	282. 94	4 279. 59	2 674. 30	123 744. 85	157 94
»	1888	31 055. 70	270. 96	3 814. 78	4 763. 15	168 328. 38	208 23
»	1889	31 976. 19	350. 05	4 938. 93	6 594. 78	156 543. 41	200 40
»	1890	35 134. 53	286. 60	4 285. 60	8 585. 31	182 084. 26	230 37
»	1891	33 601. 73	382. 00	4 325. 40	4 421. 71	193 105. 46	235 83
Codogno	1887	129 500. 06	2 104. 05	71 770. 44	23 204. 67	73 418. 93	299 99
»	1888	132 619. 64	2 109 73	58 316. 46	38 690. 23	71 593. 61	303 32
»	1889	129 150. 87	2 034. 92	39 991. 10	35 692. 02	73 660, 87	280 52
»	1890	117 507. 20	1 906. 60	37 879. 96	32 442. 55	67 464. 14	257 200
»	1891	106 726. 75	1 877. 99	52 457. 56	50 044. 87	77 846. 11	288 95
Limito	1887	12 593. 94	74. 99	2 323. 15	2 728. 34	6 094. 38	23 814
»	1888	14 467. 48	59. 85	3 767. 64	1 156. 74	6 820. 41	26 272
»	1889	13 819. 07	60. 92	5 243. 21	9 240. 44	14 072. 80	42 436
»	1890	12 511. 61	59. 75	5 109. 05	11 124. 14	12 586. 75	41 391
»	1891	12 788. 79	71. 70	1 857. 02	1 491. 39	14 835. 17	31 044
Lodi	1887	167 370. 15	4 220. 58	19 532. 17	32 441. 32	162 245. 82	385 810
»	1888	172 842. 86	3 741. 36	18 595. 25	61 812. 40	199 953. 80	456 945
»	1889	164 975. 34	3 644. 03	26 871. 68	41 920. 14	204 771. 76	442 182
»	1890	164 082. 79	3 711. 00	24 171. 88	71 645. 00	171 444. 54	435 055
»	1891	159 795. 19	3 502. 63	18 076. 48	48 181. 09	167 828. 54	397 383
Macherio (1)	1887	—	—	—	—	—	—
»	1888	647. 30	33. 30	219. 76	4. 56	—	904
»	1889	4 383. 37	39. 83	717. 29	359. 81	921. 79	6 422
»	1890	3 437. 25	45. 12	1 255. 17	2 601. 73	5 254. 33	12 593.
»	1891	2 274. 67	32. 99	582. 26	168. 16	6 068. 48	9 126
Melegnano	1887	19 370. 36	185. 47	10 003. 51	4 346. 66	75 582. 83	109 488.
»	1888	20 341. 39	176, 45	8 297. 51	9 739. 50	81 626. 41	120 181.
»	1889	16 337. 82	195. 32	9 714. 51	17 475. 55	73 758. 28	117 481.
»	1890	15 341. 35	265. 69	7 740. 75	11 387. 74	71 263. 25	105 998.
»	1891	14 735. 22	181. 29	6 689. 44	7 764. 64	70 286. 43	99 657.
Melzo	1887	34 162. 14	140. 37	4 792. 94	9 111. 27	23 068. 66	71 275.
»	1888	35 459. 87	201. 69	4 676. 69	14 269. 43	32 996. 77	87 604.
»	1889	33 907. 86	160. 34	6 693. 68	20 666. 55	36 786. 98	98 215.
»	1890	32 619. 00	172. 04	5 679. 37	21 242. 64	29 685. 66	89 398.
»	1891	34 864. 72	208. 91	3 832. 54	8 434. 14	26 443. 38	73 783.

(1) Aperta all'esercizio il 24 Settembre 1888.

provincia di Milano pel quinquennio 1887-91.

Stazioni	Esercizio	Viaggiatori Lire	Bagagli Lire	Grande velocità Lire	Piccola velocità accelerata Lire	Piccola velocità Lire	Totale Lire
o Centrale (1)	1887	2 672 838. 44	218 032. 93	470 264. 95	258 290. 71	—	3 619 427. 03
»	1888	2 760 994. 80	209 192. 12	550 981. 74	448 885. 57	—	3 969 944. 23
»	1889	2 842 986. 99	217 520. 39	567 594. 69	694 754. 81	—	4 322 856. 88
»	1890	2 860 448. 56	211 099. 80	518 753. 78	644 234. 93	—	4 234 537. 07
»	1891	2 875 097. 70	216 345. 92	485 970. 04	578 340. 26	—	4 155 753. 92
o Porta Genova	1887	—	—	—	—	1 959 571. 61	1 959 571. 61
»	1888	—	—	—	—	2 060 449. 27	2 060 449. 27
»	1889	—	—	—	—	2 802 239. 07	2 802 239. 07
»	1890	—	—	—	—	2 661 634. 39	2 661 634. 39
»	1891	—	—	—	—	2 414 315. 60	2 414 315. 60
Monza	1887	29 726. 00	301. 10	2 073. 93	644. 76	10 533. 96	43 279. 75
»	1888	34 492. 20	335. 00	2 274. 69	385. 60	13 465. 02	50 952. 51
»	1889	34 414. 69	287. 91	3 677. 85	2 137. 35	36 925. 27	77 443. 07
»	1890	30 058. 71	314. 59	8 186. 94	2 050. 60	107 560. 23	148 171. 07
»	1891	27 959. 95	325. 02	10 219. 66	706. 10	88 492. 94	127 703. 67
daletto Lodig.	1887	5 645. 82	44. 05	883. 69	14. 50	2 193. 97	8 782. 03
»	1888	5 500. 74	41. 18	1 584. 65	145. 90	4 233. 84	11 506. 31
»	1889	5 534. 25	57. 74	3 977. 40	2 379. 54	6 132 69	18 081. 62
»	1890	3 009. 83	12 65	7 510. 36	519. 46	5 302. 25	16 354. 55
»	1891	5 299. 78	95. 38	1 177. 28	724. 43	3 059. 67	10 356. 54
Rogoredo	1887	5 652. 56	30. 06	955. 66	7 996. 98	11 081. 23	25 716. 49
»	1888	5 623. 90	56. 49	666. 08	7 443. 16	20 839. 32	34 628. 95
»	1889	5 550. 50	33. 10	1 565. 09	27 091. 81	45 305. 24	79 545. 74
»	1890	4 503. 73	19. 85	322. 59	19 636. 22	17 471. 65	41 954. 04
»	1891	3 360. 65	4. 15	362. 92	6 356. 70	33 427. 35	43 511. 77
Secugnago	1887	18 743. 32	57. 75	1 735. 07	577. 93	31 271. 24	52 385. 31
»	1888	19 696. 32	75. 86	1 474. 68	2 221. 15	44 587. 06	68 055. 07
»	1889	19 597 25	88. 79	2 010. 01	1 024. 20	27 245. 23	49 965. 48
»	1890	18 077. 44	41. 48	1 677. 57	434. 72	25 361. 06	45 592. 27
»	1891	18 925. 85	60. 44	1 302. 24	498. 93	34 797. 17	55 584. 63
Seregno (2)	1887	—	—	—	—	—	—
»	1888	957. 70	10. 65	159. 15	18. 40	—	1 145. 90
»	1889	11 493. 45	109. 75	433. 80	112. 35	—	12 149. 35
»	1890	12 928. 90	138. 15	32. 25	497. 25	—	13 596. 55
»	1891	12 282. 90	159. 10	714. 45	6. 25	—	13 162. 70
Tavazzano	1887	3 118. 34	24. 13	479. 39	152. 78	3 422. 92	7 197. 56
»	1888	2 862. 54	18. 41	311. 43	100. 30	10 610. 89	13 903. 57
»	1889	2 331. 30	22 41	290. 52	796. 57	6 435. 21	9 876. 01
»	1890	2 414. 45	44. 90	191. 68	1 167. 65	6 526. 70	10 345. 38
»	1891	2 398. 12	17. 47	256. 70	659. 20	4 925. 56	8 257. 05
Usmate	1887	16 225. 96	171. 96	3 574. 14	995. 13	5 271. 03	26 238. 22
»	1888	17 738. 15	100. 69	3 476. 80	3 030. 54	34 913. 03	59 259. 21
»	1889	25 679. 86	303. 30	5 711. 05	6 864. 73	19 595. 71	58 154. 65
»	1890	24 879. 06	718. 72	5 167. 27	8 476. 90	12 178. 58	51 420. 53
»	1891	21 981. 27	122. 40	7 088. 73	391. 51	8 474. 65	38 058. 56

ıpresi i prodotti della Delegazione ed Agenzie.
rta all'esercizio il 24 Settembre 1888.

Tramvie a trazione meccanica.

Linee	Società esercenti	Percorso in provincia — Metri
Bergamo-Treviglio-Lodi . . .	Società delle tramvie interprovinciali: Milano-Bergamo-Cremona	2 500
Lodi-Soncino-Orzinuovi, . . .	The Lombardy Road Railways Company Limited	9 200
Milano-Cagnola-Gallarate . . .	Società anonima dei Tramways e ferr. economiche: Roma-Milano-Bologna	39 600
Diramazione: Cagnola-Saronno	Società per le ferrovie Nord-Milano	17 700
Id. Saronno-Grandate .	Id. Id.	1 000
Milano-Melegnano-Lodi. . . .	Società delle tramvie interprovinciali: Milano-Bergamo-Cremona	29 530
Diramaz.: Melegnano-S. Angelo	Id. Id.	15 300
Milano-Pavia	Società per le ferrovie del Ticino	17 900
Milano-Sedriano-Magenta . . .	Società anonima: Tramways Milano Magenta-Sedriano-Cuggiono-Castano	23 500
Diramazione: Sedriano-Castano	Id. Id.	19 500
Milano-Seregno Giussano . . .	The Lombardy Road Railways Company Limited	24 825
Diram.: Cusano-Monza-Carate .	Id. Id.	21 000
Id. Seregno-Carate . .	Id. Id.	3 500
Milano-Villa Fornaci-Vaprio. .	Società delle tramvie interprovinciali: Milano-Bergamo-Cremona	28 810
Diram.: Villa Fornaci-Treviglio	Id. Id.	9 000
Id. Cascina Gobba-Vimercate	Id. Id.	15 000
Subdiramaz.: Brugherio-Monza	Id. Id.	4 500
Monza-Barzanò	Società anonima: Monza-Barzanò	11 300
Monza-Trezzo-Bergamo	Società anonima della Tramvia: Monza-Trezzo-Bergamo	21 700
Pavia-Sant'Angelo	Società per le ferrovie del Ticino	1 700
Sant'Angelo-Lodi	The Lombardy Road Railways Company Limited	10 900
	Totale . . .	**327 165**

Movimento del traffico sulle ferrovie secondarie e sulle tramvie a trazione meccanica della Provincia di Milano

(*Anno 1891*).

Società	Linee	Qualità delle linee	Lunghezza delle linee (Metri)	Passeggeri trasportati: Numero	Passeggeri trasportati: Introiti relativi (Lire)	Merci e bestiami trasportati: Merci (Tonn.)	Merci e bestiami trasportati: Bestiame (Capi)	Merci e bestiami trasportati: Introiti relativi (Lire)	Introiti in totale (Lire)
Ferrovie Nord-Milano	Milano-Saronno-Laveno	F.	72 250	2 398 256	2 037 028	369 628	36 930	854 792	2 891 819
	Milano-Erba	F.	43 090						
	Como Varese	F.	28 800						
	Novara-Saronno-Seregno	F.	54 860						
	San Pietro-Camnago	F.	2 350						
	(*a*) Milano-Cagnola-Saronno	T.	17 600						
	Saronno-Grandate-Como	T.	24 450						
Ferrovie del Ticino	Milano-Pavia-Sant'Angelo	T.	56 000	365 455	217 499	59 000	—	75 747	293 246
Tramways a vapore interprovinc. Milano-Bergamo-Crema	Milano-Melegnano-Lodi-S. Ang.	T.	44 500	1 714 995	778 313	125 055	(*b*) 1 438	338 044	1 116 357
	Milano-Monza-Vimercate	T.	25 800						
	Cascina Gobba-Villa Fornaci-Vaprio	T.	22 700						
	Villa Fornaci-Treviglio-Berg.	T.	33 500						
	Lodi-Treviglio-Caravaggio	T.	31 500						
Lombardy road railways C. L.	Milano-Monza-Carate-Giussano	T.	50 000	745 782	?	31 520	59	?	284 126
	S. Angelo-Lodi-Crema-Soncino-Orzinuovi	T.	49 500	340 179	?	20 158	2 308	?	179 925
Tramways Milano-Magenta	Milano-Sedriano-Magenta	T.	22 600	?	168 552	?	?	36 263	194 815
	Sedriano-Cuggiono-Castano	T.	20 760						
Tramways Roma-Milano-Bolog.	(*a*) Milano-Cagnola-Gallarate	T.	39 600	275 499	154 896	40 000	—	50 731	205 627
Tramwia Monza-Trezzo-Berg.	Monza-Trezzo-Bergamo	T.	38 000	266 861	135 599	?	?	26 363	161 962
Tramway a vap. Monza-Barzanò	Monza-Monticello-Barzanò	T.	19 220	343 971	123 058	6 938	1 510	25 034	153 949

* (*a*) Il tronco Milano-Cagnola serve tanto alle ferrovie Nord-Milano per la linea Milano-Saronno, quanto alla Società delle tramvie e ferrovie economiche Roma-Milano-Bologna, per la linea Milano-Gallarate. — (*b*) Numero di *carri* di bestiame.

Tramvie a cavalli.

Linee	Sviluppo delle linee (metri)	Numero di passeggeri trasportati negli anni 1889	1890	1891
Milano interno	28 000	23 803 180	23 559 520	23 438 010
Circonvallazione . . .	11 500	4 254 900	4 226 520	4 157 833
Milano-Monza	15 000	818 531	808 776	702 230
Milano-Affori	4 500	406 944	403 332	381 010
Milano-Corsico	6 000	319 863	508 660	502 530
Totale . .	**65 000**	**29 598 418**	**29 506 808**	**29 271 613**

Navigazione e irrigazione.

1. Corsi d'acqua. — I corsi d'acqua più considerevoli che passano nel territorio della provincia di Milano e lo toccano al suo limite sono il Po, il Ticino e l'Adda, oltre i minori Lambro e Olona. Inoltre questa provincia è ricchissima di canali che la solcano in diverse direzioni e che servono sia alla navigazione, sia alla irrigazione.

Il Po, proveniente dalla provincia di Pavia, tocca con la sua sponda sinistra la provincia di Milano alla confluenza del Lambro nelle vicinanze di Cantonale, e ne esce alla foce dell'Adda presso Castelnuovo Bocca d'Adda per passare fra quelle di Piacenza e di Cremona; tutto il tronco compreso ivi è navigabile; però la navigazione un tempo floridissima, oggi è ridotta a ben poco e si limita al passaggio di qualche barcone di legname o altro materiale di poco prezzo.

Il Ticino, appena uscito dal Lago Maggiore, fa da confine tra la provincia di Milano a sinistra e quella di Novara a destra. Più avanti separa quella di Milano da quella di Pavia, poi entra definitivamente in quest'ultima, presso Bereguardo.

Esso è solo navigabile nel tratto fra il Lago Maggiore e Tornavento dove incomincia il canale detto Naviglio Grande, pel quale la navigazione si esercita sino a Milano e quindi sul Naviglio di Pavia per raggiungere il basso Ticino.

L'Adda, uscito dal Lago di Como al ponte di Lecco, tocca più in basso la provincia di Milano nelle vicinanze di Porto d'Adda proveniente dalle provincie di Como e di Bergamo che esso separa dalla provincia di Milano e ne segna il confine, prima con Bergamo, poi con Cremona sino alla sua foce nel Po.

Il tratto dell'Adda che tocca la provincia di Milano, è navigabile dallo sbocco del canale o Naviglio di Paderno, sulla destra del fiume, fino all'incile di quello della Martesana sotto Trezzo;

seguono quindi delle rapide e più avanti dei depauperamenti per estrazione d'acqua di irrigazione che lo riducono quasi allo stato torrentizio; in basso ricomincia ad essere navigabile da Pizzighettone in poi. Il primo tratto, quello cioè compreso dallo sbocco del canale di Paderno fino all'incile di quello della Martesana è della lunghezza di chil. 10 050; la larghezza minima delle acque è di metri 50; la profondità minima in magra è di metri 1,24; la pendenza chilometrica è di metri 2,10. I generi di trasporto sono in massima parte materiali da costruzione, poi ferramenta, soda, torba, ecc., e qualche barca di granaglie.

Minore importanza hanno i due fiumi Lambro ed Olona, entrambi provenienti dalla provincia di Como, essi non sono navigabili in nessuna parte del loro corso.

2. Canali navigabili e da irrigazione. — I canali navigabili della provincia di Milano sono: il Naviglio Grande e il Naviglio di Bereguardo, formati dalle acque del Ticino; il Naviglio di Paderno e il Naviglio della Martesana con la sua continuazione detta Fossa interna di Milano, formati dalle acque dell'Adda; il Naviglio di Pavia che riceve a Milano le acque del Naviglio Grande per scaricarlo nel Basso Ticino.

Il Naviglio Grande ha un percorso di Km. 50,060, tutto in provincia di Milano. Esso è derivato dalla sponda sinistra del Ticino a Tornavento. Da questo punto segue da vicino il corso del Ticino in direzione di Scirocco fino a Buffalora; là si allontana dal fiume e prosegue nella stessa direzione fino presso Abbiategrasso, poi torce per greco-levante e termina a Milano. La larghezza minima è di m. 12; il fondale minimo m. 0,95; la pendenza chilometrica massima m. 1,55; la portata di metri cubi 65. Il numero medio annuo delle barche cariche è di 2500 circa discendenti e di 250 ascendenti; con un tonnellaggio medio annuo di 100 a 110 mila tonnellate in materiali diversi come materiale da costruzione e legna da ardere, e in poca parte merci e derrate. Per uso d'irrigazione e movimento d'opifici si estrae acqua da questo canale con 119 bocche sulla destra e 8 sulla sinistra, delle quali la minima è della portata di m. c. 0,10, la massima di m. c. 1,40 al minuto secondo.

Il canale Naviglio di Bereguardo deriva dalla destra del Naviglio Grande di Milano a valle del ponte di Castelletto d'Abbiategrasso e ha il suo termine in Bereguardo nel qual punto si suddivide; serve solo per irrigazione. Esso ha un percorso di Km. 18 980 di cui 16 350 in provincia di Milano, il resto in quella di Pavia. La larghezza minima è di m. 7, il fondale minimo è di m. 1; la pendenza chilometrica massima m. 0,49, la portata di

m. c. 4,85; il numero medio annuo delle barche cariche ascendenti di 100; discendenti di 40; il tonnellaggio medio annuo ascende a tonnellate 5500. Per uso d'irrigazione sono praticate in questo canale varie bocche.

Il Canale o Naviglio di Pavia deriva dal Naviglio Grande a Milano, segue la strada Milano Pavia con direzione libeccio-mezzogiorno e si scarica poi nel Ticino sotto Pavia. Il Canale o Naviglio di Pavia è lungo chilometri 33 100 di cui 17 500 in provincia di Milano e i rimanenti in quella di Pavia. La larghezza minima del canale è di m. 12; il fondale minimo m. 1; la portata di m. c. 6; la pendenza chilometrica varia da 6 a 10 centimetri. La pendenza è minima per agevolare i trasporti delle merci e derrate che si fanno normalmente contro corrente da Pavia a Milano. Il numero medio annuo delle barche cariche è di 3500 ascendenti, 150 discendenti. Il tonnellaggio medio annuo dei trasporti è di tonn. 10 500. Sul canale di Pavia si trasportano specialmente materiali da costruzione — sabbie per stabilitura, mattoni, tegole, tavelle e ghiaia — e durante i mesi di luglio agosto e settembre anche legna da ardere.

Il Canale o Naviglio di Paderno è un mezzo di comunicazione fra due tronchi dell'Adda interrotti da un tratto di fiume non navigabile per l'eccessiva sua pendenza. La lunghezza del canale è di chilom. 2,605 di cui solo gli ultimi 500 metri sono in provincia di Milano.

Il Canale o Naviglio della Martesana è derivato dalla destra dell'Adda poco sotto l'antico castello di Trezzo. Entra in Milano formando ivi quella che si chiama Fossa interna e, uscendo dalla città, scarica il residuo delle acque nella darsena di Porta Ticinese, dove pure immettono l'Olona e il Naviglio Grande, e da dove ha principio quello di Pavia e il corso dell'Olona inferiore. La lunghezza del canale è di Km, 44,981 e giace per intiero nella provincia di Milano. La sua larghezza minima è di m. 9; il fondale minimo di m. 0,80; la pendenza chilometrica massima di m. 1.51; la portata di m. c. 30. Il numero medio annuo delle barche cariche ascendenti è di 71, discendenti 1900; il tonnellaggio medio annuo tonnellate 57 mila di cui 10000 in derrate e merci, il resto in materiali diversi. Dal Naviglio, esclusa la fossa interna, si estrae acqua ad uso d'irrigazione e forza motrice per 129 bocche; la più piccola di esse ha la portata di m. c. 0,07, la più grande m. c. 1,60 al minuto secondo; sulla Fossa interna sono praticate 35 bocche, la cui portata massima è di m. c. 0,96 e la minima di m. c. 0,112 al minuto secondo.

Vi sono poi altri canali destinati solamente all'irrigazione; principali tra essi il Canale della Muzza e il Canale Villoresi.

Il Canale della Muzza è derivato dalla destra dell'Adda nelle vicinanze di Cassano d'Adda e si scarica in parie nel Lambro e pel resto nello stesso Adda a Castiglione d'Adda. Ha la lunghezza di Km. 38 260 ed una portata dai 60 ai 90 m. c. Serve esclusivamente alla irrigazione e per forza motrice. La superficie di terreno irrigato nella stagione estiva è di circa 730 mila pertiche milanesi; le bocche estraenti sono 75 e gli utenti delle acque in complesso 3000.

Il nuovo Canale Villoresi è destinato alla irrigazione dell'alto Milanese, che era assolutamente asciutto. Esso è derivato dal Ticino con una presa di 164 m. c. Lo imbocco del canale è sulla sinistra con uno sfioratore che restituisce al Ticino 112 m. c. d'acqua dopo essersene valso per produrre una forza di 6720 cavalli vapore teorici; altri 8 m. c. di acqua sono restituiti per mezzo della roggia Visconti. Il Canale Villoresi porta dal Ticino all'Adda 44 m. c. nell'estate e da 24 a 30 m c. nell'inverno. Il canale ha una lunghezza di 86,500 metri; una larghezza massima all'origine di metri 18.85 con pendenza del 25 per mille, — e dopo il 16° chilometro, una larghezza di metri 13.10 con pendenza del 15 per mille. Il fondale minimo è di metri 1,30; la pendenza chilometrica massima di 0.50 per mille. Il canale serve alla irrigazione con 56 bocche, la più grande delle quali ha una portata di m. c. 5 e la più piccola di m. c. 0.300; la superficie irrigata è di ettari 60 mila.

PARTE SECONDA

Statistica Industriale.

I.

INTRODUZIONE.

Impiego di mano d'opera nella industria

Non v'è — naturalmente — possibilità di giudicare della importanza assoluta o relativa delle industrie esercitate in provincia di Milano, per merito tecnico o per valore complessivo dei prodotti; la natura delle indagini fatte non consente che si entri in questo ordine di considerazioni.

Possono invece fornire indizio delle condizioni generali dell'industria in provincia ed anche dello stato delle singole industrie, il numero degli opifici, la maestranza impiegata, la forza motrice volta ad usi industriali.

Quanto a numero di opifici, l'industria meccanica è meglio di ogni altra rappresentata in provincia; dove conta 339 opifici con 11 547 operai in complesso, — e con 35 operai, in media, ogni opificio.

Tiene il secondo luogo la lavorazione dei cereali, del riso e dei semi oleosi con 270 opifici; questi anzi — è bene avvertirlo — sarebbero in numero assai maggiore ove si fosse tenuto conto dei molini e delle pilerie rurali, non aventi carattere industriale; il che per ragioni esposte a suo luogo non si è creduto opportuno di fare.

Gli opifici per la lavorazione dei cereali e dei semi non impiegano però gran numero di operai per la natura stessa della industria, le varie operazioni della quale sono quasi unicamente affidate a mezzi meccanici; si hanno infatti, in media 6 lavoranti per opificio, 1 562 in complesso.

L'industria della seta conta anch'essa un numero cospicuo di

opifici — 269 — ripartiti come è noto assai largamente nella provincia. Anzi se i laboratori per l'incannaggio lo straccannaggio e la binatura della seta, avessero carattere di veri e propri opifici e potessero quindi aggiungersi ai 269 indicati, l'industria della seta che tiene già — come si dirà — il primo posto per impiego di mano d'opera, avrebbe di gran lunga la prevalenza sull'industria dei cereali e dei semi oleosi. La cifra degli operai impiegata in questi opifici è assai alta; 75 lavoranti in media per opificio, 20 138 in totale. In ragione però della speciale natura dell'industria della seta e cioè della grandissima differenza tra il numero di lavoranti richiesti dalla trattura e quello dei lavoranti richiesti dalla torcitura, la media indicata si sposta sensibilmente, scomponendo le due distinte lavorazioni; sale a 115 per opificio nella trattura ed a quasi 82 nella tessitura, e discende a 21 nella torcitura della seta e dei cascami di seta.

Fra le industrie che contano maggior numero di opifici sono poi da annoverarsi: — l'industria poligrafica, esercitata in 199 opifici, con 3 843 operai in complesso e cioè 19 lavoranti per opificio; — l'industria del legno, in 158 opifici, con 3742 lavoranti, in complesso e circa 24 per opificio, oltre a 7 815 che attendono al proprio domicilio alla fabbricazione di mobili in legno; — l'industria delle pelli, in 150 opifici con 3 233 lavoranti in totale e 22 in media per opificio; — le fornaci e vetrerie in numero di 149 con 6 402 operai in totale e 43 per opificio; — l'industria del cotone, con 143 opifici e 16 192 operai corrispondenti a più di 113 operai per opificio; — infine l'industria chimica con 140 opifici, 4 308 operai in complesso e 30 operai per opificio. L'industria del lino e la fabbricazione dei cappelli contano un numero relativamente esiguo di opifici — 93 e 62, rispettivamente; impiegano però un numero cospicuo di operai; sono infatti 85 operai per opificio, 7 869 in totale che attendono alla filatura e tessitura del lino, — 68 operai per opificio, 4 210 in complesso che si occupano della fabbricazione dei cappelli.

Le altre industrie della provincia sono esercitate in un numero minore di opifici, ed impiegano anche — in complesso ed in media — un numero minore di operai.

Come si è visto, l'industria della seta e quella del cotone tengono il primo luogo, avuto riguardo al numero medio degli operai impiegati negli opifici.

Anche considerando le cifre assolute, si verifica lo stesso fatto; l'industria della seta con 39 438 operai (compresi 19 300 addetti all'incannaggio stracannaggio e binatura) e quella del cotone con

16 192, sono le industrie della provincia che impiegano maggior mano d'opera (1).

Vengono in seguito l'industria meccanica con 11 547 operai, la lavorazione del legno con 11 557 — compresi 7815 a domicilio; — l'industria del lino con 7 869, — le fornaci e vetrerie con 6 402, — l'industria chimica con 4 308, — la fabbricazione dei cappelli con 4 210, — l'imbianchimento e tintura dei filati e tessuti con 4 171. Le altre industrie impiegano un numero minore di operai, sia perchè meno estese in provincia, sia perchè necessitano per ragioni tecniche di maestranza più limitata.

Nel prospetto che segue si riassumono appunto per industrie, i dati relativi all'impiego di mano d'opera:

Industria	Num. degli opifici	Num. dei lavoranti	Industria	Num. degli opifici	Num. dei lavoranti
			Riporto	1875	123 131
della seta (2)	269	39 438	poligrafica	199	3 843
del cotone	143	16 192	delle pelli	150	3 233
del legno (3)	153	11 557	metallurgica	108	2 726
meccanica	339	11 547	della carta	54	2 322
varie	249	10 258	della lana	14	2 142
del lino	93	7 869	dei cereali e dei semi oleosi	270	1 562
tessili minori	171	7 179	alimentari varie	130	1 385
fornaci e vetrerie	149	6 402	cave, lavorazione di pietre e marmi, ecc.	48	914
chimica	140	4 308	illuminazione a gas	12	490
dei cappelli	62	4 210	dell'alcool	159	349
Imbianchim.°, tintura, ecc., di filati e tessuti	102	4 171	mineraria e mineralurgica	10	145
			illuminazione elettrica	4	112
A riportarsi	1875	123 131	TOTALE	**3033**	**142354**

(1) Queste due industrie mantengono lo stesso grado di importanza anche in riguardo a tutta Italia e non alla sola provincia di Milano. Veggasi BODIO *Di alcuni indici misuratori del movimento economico in Italia* Roma 1891, pag. 55 e seg.

(2) Nel numero dei lavoranti indicati per la industria serica si comprendono 20138 operai raccolti nei 269 opifici indicati e 19300 occupati fuori degli opifici nelle operazioni di incannaggio, stracannaggio e binatura della seta.

(3) Nel numero di operai indicati sono compresi 7815 lavoranti che attendono al proprio domicilio alla fabbricazione di mobili.

Nel loro complesso adunque le industrie della provincia — contemplate nella presente statistica — danno lavoro a 142 354 operai; di questi però, come si avverte a suo luogo, soltanto 115 239 sono impiegati nei 3 025 opifici esistenti in provincie. Dei rimanenti 27 115 operai, alcuni — e precisamente 19 300 — lavorano in piccoli laboratori, per l'incannaggio lo stracannaggio e la binatura della seta; altri — in numero di 7 815 — al proprio domicilio per la fabbricazione di mobili in legno. Pertanto la media per tutta la provincia degli operai impiegati in opifici industriali, è di quasi 47 operai ogni opificio.

Come si ripartiscono — per sesso e per età — questi 142 mila operai?

Questa distinzione non è stata fatta sempre nei prospetti statistici. Per le industrie che non impiegano affatto donne e fanciulli o li impiegano in numero limitatissimo e quasi insignificante, si è creduto sufficiente di indicare nelle tabelle il numero *totale* degli operai. Non sembra però qui inopportuno di riassumere ed esaminare i dati raccolti circa l'impiego di donne e fanciulli nelle varie industrie.

Per ciò che riguarda la divisione per sesso — senza distinzione d'età — le cifre complessive danno 67 561 uomini e 74 793 donne. Tale larga prevalenza dell'elemento femminile, certo si collega con la prevalenza — in provincia — delle industrie tessili nelle quali come vedremo, trovano più specialmente impiego le donne.

Infatti il maggior numero delle donne lo si ha nelle industrie tessili, ove esse salgono a 60 677. Le donne figurano in buon numero anche nelle industrie delle pelli, della carta, dei cappelli, della gomma, dei bottoni, dei giocattoli, dei busti, delle cravatte, delle lingerie, e dei fiori artificiali; in queste e in alcune altre comprese nel gruppo delle « Industrie diverse » le operaie salgono ad 11 632. Assai meno se ne ha nelle industrie del primo gruppo e cioè nelle minerarie, mineralurgiche, metallurgiche meccaniche e chimiche — non più di 2 296 — e pochissime nelle industrie alimentari, — 188 in tutto.

Per la maestranza mascolina, invece, l'ordine d'importanza è quasi l'inverso; il maggior numero di operai maschi trova impiego nelle industrie del primo gruppo, — nelle quali ascendono a 24 348, — poi nelle industrie « diverse » in cui se ne ha 23 791, — nelle tessili 16 314 — e nelle alimentari 3 108. I 23 mila operai impiegati nelle « industrie diverse » sono fra esse ripartiti come segue: 11 422 nell'industrie del legno, 3 615 nelle poligrafiche, 2 227 nella fabbricazione dei cappelli; e il resto nelle altre industrie comprese nel gruppo.

Così in cifra assoluta. La proporzione poi tra uomini e donne impiegati nei varii gruppi d'industrie si può esprimere come segue: nelle industrie tessili, si hanno 4 donne ed 1 uomo; nelle meccaniche, 12 uomini ed 1 donna; nelle alimentari 1 donna e 19 uomini, nelle industrie poligrafiche 1 donna e 16 uomini. Nelle altre industrie comprese nel gruppo « diverse » — esclusa l'industria del legno in cui le donne in cui le donne non hanno impiego — si ha quasi egual numero di donne e di uomini con leggera prevalenza di questi ultimi. Come si vede, la differenza maggiore si riscontra nelle industrie alimentari nelle quali prevale largamente l'impiego di operai maschi su quello di operaie.

Per ciò che riguarda le industrie tessili è però opportuno analizzare le cifre complessive su riferite; perchè la proporzione tra uomini e donne non si mantiene sempre la stessa. Così nella trattura e nell'incannaggio della seta gli uomini stanno in confronto delle donne come 1 a 40; si hanno infatti nella trattura 14 287 donne e 368 uomini, nell'incannaggio 18 817 donne e 483 uomini. Invece nella torcitura, nella tessitura, nella tessitura dei nastri in seta e nelle industrie seriche minori il rapporto è da 1 a 3 circa, avendosi in queste industrie complessivamente 1 328 uomini e 4 037 donne. Anche nell'industrie del cotone del lino e della lana la differenza tra il numero degli operai impiegati nella filatura e nella tessitura è molto accentuata; bastano ad indicarlo le seguenti cifre:

Operai	Cotone		Lino		Lana	
impiegati	filatura	tessitura	filatura	tessitura	filatura	tessitura
uomini	1 536	3 099	670	2 425	128	747
donne	1 697	9 860	910	3 864	222	1 045

Nelle industrie tessili varie, il rapporto fra il numero degli uomini e quello delle donne impiegati, è circa da uno a due; in esse infatti gli uomini sono 2 214 e le donne 4 965.

Per quanto riflette la divisione per età, le indagini fatte danno un impiego di 22 243 fanciulli in complesso — di cui 8 680 maschi e 13 563 femmine, mentre il numero degli adulti sale a 92 996 dei quali 50 583 maschi e 42 413 femmine.

Il maggior impiego di fanciulli si verifica nelle industrie tessili; nelle quali si hanno 12 821 fanciulli, di cui 10 447 femmine e 2 374 maschi. Anche nelle industrie « diverse » — specialmente in quella delle pelli (295 maschi e 349 femmine) e del legno (765 maschi, a cui si devono aggiungere 1837 lavoranti a domicilio), nelle industrie poligrafiche (769 maschi), nella fabbricazione dei cappelli (215 maschi e 220 femmine), di busti cravatte lingerie ventagli e fiori artificiali (326 maschi e 1 140 femmine) — si ha buon numero

di lavoranti sotto i 15 anni di età; e precisamente 3 124 maschi e 2 945 femmine, cioè in complesso 6 069. Nelle industrie minerarie, mineralurgiche, meccaniche e chimiche i fanciulli sono 3 070, dei quali soltanto 131 femmine; nelle industrie alimentari 243 i maschi e 40 le femmine.

Quanto alla durata del lavoro negli opifici, si può in tesi generale affermare che generalmente essa si estende all'intero anno, esclusi i giorni festivi, e può pertanto valutarsi a 300 giorni circa. Però in alcune industrie la media dei giorni di lavoro — per ragioni tecniche ed economiche — è alquanto minore.

Nella fabbricazione di laterizi gli operai lavorano di regola sol tanto nei mesi di estate e primavera, per un massimo di sette mesi.

Nella macinazione dei cereali, nella brillatura del riso e nella fabbricazione dell'olio di ravizzone e di lino, i piccoli opifici rurali — di cui per le ragioni dette a suo luogo non si è tenuto conto nella statistica — lavorano per 180 giorni al massimo. Invece gli opifici aventi organizzazione veramente industriale lavorano 300 giorni all'anno, e molti giorno e notte; ciò vale specialmente per i molini di macinazione graduale e per i più importanti molini a sistema ridotto. Le pile da riso ed i torchi da olio in questi ultimi anni sono venuti scemando d'attività, — tanto che molti di questi opifici non solo non lavorano quasi più continuamente, giorno e notte, ma rimangono anche inattivi — quale più e quale meno — per qualche tempo dell'anno.

Per le distillerie di alcool e in genere per le industrie soggette a vigilanza fiscale si è indicato nelle tabelle il periodo di tempo in cui i singoli opifici sono rimasti in attività durante il 1891. Queste industrie si trovano in fatti in una condizione tutt'affatto particolare, che permette da un lato di conoscere esattamente il numero delle giornate di effettivo lavoro, e d'altro lato rende necessaria questa speciale indicazione perchè gli opifici lavorano per un numero assai vario di giorni.

La trattura della seta presenta una delle più importanti eccezioni alla regola che abbiamo indicato. Infatti, le filande rimangono attive in media circa 225 giorni all'anno, — certo non più di 250; anzi le filande con bacinelle a fuoco diretto, lavorano ancor meno, poco più di un mese, per la trattura degli scarti. Quanto ai torcitoi la media è un po' più elevata ma non di molto; si può ritenere infatti ch'essi siano in attività in media 250 giorni all'anno, — non pochi però si spingono sino a 270 giorni di lavoro.

Altra eccezione notevole non v'è; tutti gli altri opifici rimangono normalmente in attività tutto l'anno; molti anzi — specialmente per la filatura e tessitura del cotone del lino e della lana — lavorano giorno e notte.

Distribuzione dei lavoranti per sesso e per età.

Industrie	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				
		Operai		Operaie		Totale
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
I. — Industrie minerarie, mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e chimiche.						
Escavazione delle torbiere	7	92	5	—	—	97
Fabbricazione di combustibili agglomerati	3	30	18	—	—	48
Produzione di gas illuminante, di carbone coke e di catrame	12	480	10	—	—	490
Illuminazione elettrica	4	95	17	—	—	112
Laminazione del ferro usato, produzione di ferro vuoto e sagomato . .	4	300	57	—	—	357
Fonderie di ferro e acciaio	2	192	28	—	—	220
Fonderie di ghisa. bronzo, ottone e di campane	30	410	125	19	—	554
Fonderie annesse ad officine meccaniche.	21	422	107	—	—	529
Fonderie di caratteri da stampa . . .	18	114	67	42	—	223
Fonderie di piombo e stagno	5	31	7	166	18	222
Fabbricaz. di arpioni bolloni viti lime rubinetti	16	381	104	—	—	485
Preparazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria	12	110	14	12	—	136
Costruzione di locomotive vagoni e carri da ferrovia e da tramvie . . .	11	3 013	233	—	—	3 246
Costruzione di caldaje a vapore e di motori a vapore a gas e idraulici	12	1 426	177	—	—	1 603
Costruzione di macchine per l'industria	35	817	196	—	—	1 013
Costruzione di apparecchi da illuminazione e da riscaldamento	19	1 105	149	—	—	1 254
Costruzioni in ferro . . . . . , ...	22	471	179	—	—	650
Fabbricazione di pesi e misure	97	294	108	—	—	402

Distribuzione dei lavoranti per sesso e per età *(Continuazione).*

Industrie	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				
		Operai		Operaie		Totale
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Prodotti metallici vari (*Vedasi per il dettaglio a pag. 171-173*)	106	1365	489	511	—	2365
Macchinario da illuminazione elettrica; apparati elettrici; strumenti di ottica di fisica e di calcolo	37	695	190	111	18	1014
Cave d'arenaria	3	16	3	—	—	19
Cave di puddinga	5	56	7	—	—	63
Lavorazione di pietre marmi asfalto e cemento	40	710	122	—	—	832
Fornaci da calce e gesso	11	57	20	—	—	77
Fornaci da laterizi.	119	4 315	—	—	—	4 315
Fornaci da ceramica e terre cotte . .	14	711	134	185	85	1 115
Vetrerie	5	668	164	63	—	895
Acidi minerali; preparati chimici e galenici	19	1 290	25	462	6	1 783
Concimi chimici e colla	14	398	10	43	1	452
Fondite di sevo, fabbricazione di sapone e di candele di sevo	33	198	7	3	—	208
Fabbricazione di candele di cera e di candele steariche	16	136	9	59	2	206
Fabbricazione di glucosio	3	80	—	—	—	80
Fabbricazione di amido	7	90	3	26	1	120
Fabbricazione di cartuccie, fiammiferi, torce a vento, ecc.	16	463	51	—	—	514
Industrie chimiche varie.	32	378	104	463	—	945
Totale	**810**	**21 409**	**2 939**	**2 165**	**131**	**26 644**
II. — Industrie alimentari.						
Macinazione di cereali:						
Macinazione graduale	5	121	—	15	—	136
id. a sistema ridotto	52	199	6	1	—	206
Lavorazione delle farine	46	202	51	8	4	265
Brillatura del riso	88	644	—	—	—	644

Distribuzione dei lavoranti per sesso e per età *(Continuazione).*

Industrie	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				
		Operai		Operaie		Totale
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Produzione dell'olio di ravizzone e di lino	79	311	—	—	—	311
Distillazione dell'alcool dalle materie vinose (vinaccie)	[a]110	76	—	—	—	76
Distillazione dell'alcool dalle sostanze amidacee, ecc.	2	130	—	—	—	130
Raffinazione di alcool e fabbricazione di liquori	47	143	—	—	—	143
Latticini	19	369	109	—	—	478
Salumi	47	265	—	—	—	265
Zucchero e caffè cicoria	2	90	—	20	—	110
Acque gassose e birra	42	140	—	—	—	140
Prodotti alimentari varii (*Vedasi per il dettaglio a pag. 243*)	20	175	77	104	36	392
Totale	**559**	**2 865**	**243**	**148**	**40**	**3 296**
III. — Industrie tessili.						
Trattura della seta:						
Trattura con bacinelle a vapore	129	351	—	10 080	4 063	14 494
Trattura con bacinelle a fuoco diretto	19	13	—	227	139	379
Torcitura della seta	51	336	—	354	123	[b]813
Tessitura della seta:						
Stoffe per abiti e per ombrelle; fodere e guarnizioni	8	318	37	1 301	476	2 132
Stoffe per cravatte e foulards	14	182	33	419	114	748
Tessitura di nastri in seta	23	91	31	602	62	786
Industrie seriche varie	25	173	27	512	74	786
Filatura e ritorcitura del cotone	25	1 241	295	1 249	448	3 233
Tessitura del cotone	118	2 783	316	7 760	2 100	12 959
Filatura del lino della canape e della juta	3	544	126	453	457	1 580

(a) Di questi opifici, 79 sono inattivi.
(b) Oltre a questi si hanno per l'incannaggio lo stracannaggio 19 30 (operai Vedasi a pag. 258).

Distribuzione dei lavoranti per sesso e per età *(Continuazione).*

Industrie	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				
		Operai		Operaie		Totale
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Tessitura del lino della canape e della juta	90	2 052	373	2 835	1 029	6 289
Filatura della lana	4	93	35	183	39	350
Tessitura della lana	10	676	71	940	105	1 792
Fabbricazione di cordoni, treccie sautages, cinghie e passamani	30	287	204	1 265	403	2 159
Tessitura di filati misti	30	573	86	582	240	1 481
Maglierie	28	91	41	723	136	991
Tessitura di nastri e fasce in cotone, lino, canape, ecc.	9	134	23	358	62	577
Tessuti elastici	11	86	18	545	46	695
Fabbricazione di pizzi e tende	5	102	27	139	49	317
Ricami a macchina	4	126	—	168	39	333
Fabbricazione di cordami	51	231	134	—	—	365
Lavori in pelo e crine	3	51	—	156	54	261
Imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati	46	1 017	218	301	125	1 661
Imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti	49	1 238	201	188	36	1 663
Stampa di tessuti	7	668	78	73	28	847
Totale	**792**	**13 457**	**2 374**	**31413**	**10447**	**57 691**
IV. — **Industrie diverse.**						
Concia e refinizione di pelli	70	907	121	55	10	1 093
Lavorazione del cuojo e delle pelli	80	670	174	957	339	2 140
Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura	29	389	45	—	—	434
Fabbricazione di mobili in legno	61	885	306	—	—	*a* 1 191
Costruzione di serramenta in legno e di parquets	33	692	214	—	—	906
Altre lavorazioni in legno	35	876	200	135	—	1 211
Fabbricazione della carta	4	344	54	577	140	1 115

(*a*) Oltre a questi si hanno 7 815 operai — dei quali 5 978 adulti e 1 837 sotto i 15 anni — per la fabbricazione di mobili a domicilio.

Distribuzione dei lavoranti per sesso e per età *(Continuazione).*

Industrie	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				
		Operai		Operaie		Totale
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Lavorazione della carta	50	392	137	412	266	1 207
Litografia	82	660	372	—	—	1 032
Tipografia	110	2 071	356	228	—	2 655
Fotoincisione	1	48	12	—	—	60
Fabbricazione di carta da parati	3	34	12	—	—	46
Fabbricazione di carte da giuoco	3	33	17	—	—	50
Fabbricazione di cappelli	62	2 012	215	1 763	220	4 210
Fabbricazione di attrezzi per filatura e tesssitura	12	133	48	175	32	388
Lavorazione dei metalli preziosi	60	476	143	89	32	740
Fabbricazione di strumenti musicali	25	209	58	—	—	267
Prodotti vari (*Vedasi per il dettaglio alle pag. 386-390*)	152	2 021	640	4 296	1 906	8 863
Totale	**872**	**12 852**	**3 124**	**8 687**	**2 945**	**27 608**

Riepilogo.

I. Industrie minerarie mineralurgiche meccaniche e chimiche	810	21 409	2 939	2 165	131	26 644
II. Industrie alimentari	559	2 865	243	148	40	3 296
III. Industrie tessili	792	13 457	2 374	31 413	10 447	57 691
IV. Industrie diverse	872	12 852	3 124	8 687	2 945	27 608
Totale	**3 033**	**50 583**	**8 680**	**42 413**	**13 563**	**115 239**

Impiego di forza motrice nelle industrie

Notizie sull'impiego di forza motrice in provincia di Milano non si hanno complete per il passato.

Le due sole statistiche ufficiali che riguardino la provincia di Milano, si limitano ad indicare il numero e la forza delle caldaie a vapore, trascurando completamente i motori di qualsiasi natura.

Inoltre, la prima di tali statistiche — quella del 1876 — non fornisce elementi distinti per la forza motrice impiegata nell' industrie e per quella volta ad usi agricoli o privati. Quindi il confronto con le notizie raccolte nella presente statistica non permette di determinare se e quale aumento siasi verificato in questi ultimi quindici anni nell'impiego di vapore nell' industria. Questo però apparisce dalla statistica del 1876; che anche allora la provincia di Milano contava maggior numero di caldaie e di cavalli dinamici delle altre provincie che hanno più largo impiego di vapore (1):

Provincia	caldaie	cavalli vapore
Milano	565	9 403
Cagliari	(?) 39	5 921
Ferrara.	164	2 726
Napoli	163	2 565
Genova	123	2 131
Venezia	186	2 002
Rovigo	152	1 924
Como	234	1 570
Cuneo	101	1 483
Torino	161	1 385
Regno	**4 459**	**54 231**

(1) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 192.

La statistica del 1889 distingue le caldaie per comuni e per destinazione (1).

Riassumendo per circondari i dati esposti per comuni — tolte dal numero delle caldaje indicate per il 1889 quelle destinate ad usi non industriali — e ponendoli a confronto con quelli raccolti nel 1891 si hanno i seguenti resultati:

Circondarii	Inchiesta 1889		Inchiesta 1891		Differenza nel 1891	
	Numero delle caldaie	Forza in cavalli	Numero delle caldaie	Forza in cavalli	Numero delle caldaie	Forza in cavalli
Abbiategrasso	53	830	57	794	+ 4	— 36
Gallarate	214	6 145	253	7 968	+ 39	+ 1 823
Lodi	25	384	25	689	....	+ 305
Milano	822	17 719	601	19 000	— 221	+ 1 281
Monza	263	5 441	267	6 729	+ 4	+ 1 288
Totale per la provincia	**1377**	**30519**	**1203**	**35180**	**— 174**	**+ 4661**

Secondo la loro destinazione — escluse anche qui dal confronto le caldaie in numero di 220, di complessivi 1959 cavalli dinamici, che la statistica del 1889 dichiara adibite ad usi agricoli o privati — si hanno le cifre seguenti:

Industrie	Inchiesta del 1889		Inchiesta del 1891		Differenze nel 1891	
	Numero delle caldaie	Forza in cavalli	Numero delle caldaie	Forza in cavalli	Numero delle caldaie	Forza in cavalli
Mineraria e mineralur.; cave; lavoraz. di marmi e pietre.	14	113	6	98	— 8	— 15
Illuminazione	18	1297	24	2350	+ 6	+ 1053
Metallurgica	33	384	41	848	+ 8	+ 464
Meccanica	167	3169	116	3210	— 51	+ 41
Fornaci e vetrerie	21	393	16	538	— 5	+ 145
Chimiche	124	3005	115	3052	— 9	+ 47
Alimentari	136	3216	106	2746	— 30	— 470
della seta	258	4930	229	3614	— 29	— 1316
del cotone	156	4681	152	6486	— 4	+ 1805
del lino	30	793	34	1057	+ 4	+ 264
della lana	5	115	10	665	+ 5	+ 550
Tessili varie	42	601	35	745	— 7	+ 144
Imbianchim., tintura, ecc.	152	4258	147	5656	— 5	+ 1398
delle pelli	17	202	15	287	— 2	+ 85
del legno	46	629	50	953	+ 4	+ 324
della carta	20	524	12	391	— 8	— 133
Poligrafiche	45	326	18	185	— 27	— 141
dei cappelli	29	691	35	998	+ 6	+ 307
Varie	64	1192	43	1331	— 21	+ 139
Totale	**1377**	**30519**	**1203**	**35180**	**— 174**	**+ 4661**

(1) *Statistica delle caldaie a vapore nel regno* Roma 1890, pag. 402 e seg. — Questa statistica dà come esistenti in provincia in complesso 1 557 caldaie della forza di 32 478 cavalli dinamici, sparse in 153 comuni.

Queste cifre insegnano adunque che in quasi tutte le industrie si è verificato nel 1891 un maggior impiego di vapore. Più delle altre avrebbero avvantaggiato: — l'industria del cotone con 1 805 cavalli in più; — l'imbianchimento e tintura di filati e tessuti con 1 398 cavalli; — l'illuminazione, con 1 053 cavalli; — e l'industria della lana con 550. Sarebbe invece diminuita la potenza delle caldaie a vapore: — nell'industria della seta, 1 316 cavalli in meno; — nell'industria alimentari, 470 cavalli; — nell'industrie poligrafiche, 141 cavalli; — infine, nell'industria della carta, 133 cavalli. In totale una diminuzione di 1 934 cavalli, a cui corrisponde però nelle altre industrie un aumento di 2 727 cavalli — in sostanza un aumento effettivo di 4 661 cavalli vapore. A questo aumento di forza non corrisponde un aumento del numero delle caldaie; le quali anzi sarebbero diminuite nel 1891 di 174 in confronto di quelle censite nel 1889.

La statistica del 1889 conferma poi che la provincia di Milano è quella che dispone di maggior forza motrice; infatti alle provincie, per questo riguardo più importanti, sono rispettivamente attribuiti il seguente numero di caldaie e di cavalli dinamici:

Provincie	caldaie	cavalli
Milano	1 557	32 478
Genova	571	15 762
Torino (1). . . .	354	8 307
Vicenza	363	5 156
Novara (1) . . .	(?) 79	5 041
Roma	337	4 948
Napoli	242	4 585
Ferrara	221	4 205
Cagliari	119	3 634
Bologna	274	3 630
Como	306	3 545
Regno	9 983	156 681

Come si è veduto, la nuova inchiesta porta a 1203 il numero delle caldaie a vapore della provincia — tenendo conto esclusivamente di quelle che servono ad opifici industriali sia per movimento di meccanismi sia per riscaldamento. La forza delle caldaie

(1) Secondo una recente pubblicazione della Direzione Generale della statistica (*Statistica industriale del Piemonte* Roma 1892, pag. 37) le provincie di Novara e di Torino avrebbero assai maggiore numero di caldaje e cioè:

Novara, caldaje 237 di cav. 7100
Torino, » 402 » » 13046

è ora di 35 180 cavalli; dei quali circa 21 400 sono in servizio dei 998 motori a vapore esistenti in provincia. Il resto — 13 802 cavalli — devesi intendere utilizzato per riscaldamento; infatti le maggiori differenze tra la forza delle caldaie e quella dei motori si verificano nelle industrie che notoriamente esigono per alcune loro operazioni il riscaldamento diretto di apparecchi e di macchine. Così nell'industria della tintura di filati e tessuti si hanno 5 656 cavalli di forza per le caldaie e 2 274 pei motori; nell'industria della seta, 3 614 cavalli per le caldaie e 1 431 pei motori; nell'industria chimica, 3 052 cavalli per le caldaje e 1271 per i motori; nell'industria dell'alcool 1 508 cavalli per le caldaje e 468 per i motori; cioè una produzione di vapore superiore del doppio di quella richiesta dal servizio dei motori. Ora questa eccedenza è senza alcun dubbio impiegata per il riscaldamento dei bagni di tintura e delle stufe e macchine da asciugare e simili —, per il riscaldamento nelle bacinelle dell'acqua che serve alla trattura, e via dicendo.

Il maggiore impiego di forza motrice a vapore si ha nell'industria del cotone, con 112 motori di 4 987 cavalli, alimentati da 152 caldaie di 6 486 cavalli; seguono, — l'industria meccanica con 116 caldaie di 3 210 cavalli e 95 motori di 2 559, — l'industria della tintura con 147 caldaie di 5 656 cavalli e 109 motori di 2 274 — l'illuminazione elettrica con 15 caldaie di 2 200 cavalli e 20 motori di 1 785, — l'industria della seta con 229 caldaie di 3 614 cavalli e 197 motori di 1 431, — infine l'industria chimica con 115 caldaie di 3052 cavalli e 84 motori di 1 271. Tutte le altre industrie impiegano ciascuna nei motori meno di 1000 cavalli di forza a vapore

I motori idraulici esistenti in provincia sono 539 ed hanno in complesso una forza di 7 498 cavalli vapore. Il maggior numero di motori idraulici lo si ha nelle industrie della macinazione dei cereali, della brillatura del riso e della torchiatura di semi oleosi; sono infatti 355 motori idraulici della forza di complessivi 2 928 cavalli vapore. I motori idraulici più potenti, però, sono in servigio dell'industria del cotone della lana e del lino, più specialmente della filatura. Per il cotone si hanno infatti 56 motori di complessivi 2 035 cavalli, con una potenza media di 36 cavalli ciascuno; per la lana, 7 motori di 303 cavalli e cioè 43 cavalli per motore; per il lino, 9 motori di 702 cavalli e cioè 78 cavalli per motore.

Delle altre industrie impiegano maggior numero di motori idraulici: la tintura, con 11 motori di 310 cavalli, — la fabbri-

cazione e lavorazione della carta, con 16 motori di 317 cavalli, — e la seta (specialmente la torcitura) con 25 motori di 282 cavalli.

L'uso dei motori a gas si è andato rapidamente estendendo in questi ultimi anni, specialmente nel comune di Milano (1); ora i motori a gas esistenti in opifici industriali salgono alla cifra di 242 con una forza complessiva di 872 cavalli, a cui voglionsi aggiungere altri 121 motori di 238 cavalli destinati ad usi non industriali.

Per comuni si dividono come segue:

Comune	Motori in opifici industriali		Motori ad usi privati		Totale dei Motori a gas	
	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli
Busto Arsizio . . .	2	6	8	6	10	12
Desio.	—	—	2	3	2	3
Gallarate	8	14	—	—	8	14
Lodi	1	20	1	4	2	24
Milano	223	804	91	202	[2] 314	1 006
Monza	6	24	11	9	17	33
Rho	1	2	—	—	1	2
Saronno	1	2	2	2	3	4
Seregno.	—	—	6	12	6	12
Totale .	**242**	**872**	**121**	**238**	**363**	**1 110**

Quanto alla suddivisione dei motori a gas per industrie, è a notare come essi siano in maggior numero nelle industrie che richiedono relativamente scarso impiego di forza motrice; prevalgono nell'industrie poligrafiche, in servizio delle quali si hanno 63 motori con 241 cavalli, — nell' industrie meccaniche minori, come fabbricazione di minuterie e simili, per cui si hanno 32 motori di 102 cavalli, — e nell'industrie alimentari minori quali la fabbricazione dei salumi, la preparazione del burro per la esportazione, e simili, che impiegano 23 motori di 55 cavalli.

(1) *Statistica al 30 giugno 1891 delle caldaie a vapore e dei motori a vapore a gas elettrici ed idraulici esistenti nel comune di Milano* Milano (Atti della Camera di Commercio) 1891, pag. XVIII.

(2) *Statistica delle caldaje a vapore, ecc.*, pag. VI.

Motori elettrici esistono soltanto in Milano, dove se ne contano 21 di complessivi 53 cavalli dinamici (1); non tutti però servono a scopi industriali.

In opifici se ne hanno 6, di 19 cavalli; e più precisamente 1 di un cavallo in un opificio di pulitura di pietre preziose; — 2 di 10 cavalli nell'officine per illuminazione elettrica; — e 3 di 8 cavalli in opifici di fabbricazione di apparecchi elettrici.

In complesso i motori esistenti in opifici industriali della provincia sono 1 785 e sviluppano una forza di 29 767 cavalli vapore. Per la natura loro, si dividono come segue:

Motori a vapore . .	998	di	21 378	cavalli
» idraulici . .	539	di	7 498	»
» a gas . .	242	di	872	»
» elettrici . .	6	di	19	»
» in totale . .	1 785	di	29 767	»

Come si vede, la prevalenza — sia per numero sia per forza — spetta ai motori a vapore; vengono in seguito gli idraulici e quelli a gas. Dei motori elettrici è ancora limitatissimo l'uso.

Ritenendo poi — con sufficiente approssimazione — che i 1 785 motori indicati siano distribuiti in 1 600 opifici, si hanno in provincia circa 1 430 opifici privi del sussidio della forza meccanica, e ad ognuno di quelli che ne son forniti si deve assegnare in media una forza di circa 16 cavalli.

In cifre assolute la maggior somma di forza motrice è assorbita dall'industria del cotone, 7 024 cavalli; vengono in seguito la lavorazione dei cereali e dei semi oleosi con 3 618 cavalli, — l'industria meccanica con 2 771, — la tintura dei filati e tessuti con 2 584, — la illuminazione elettrica con 1 840, — e l'industria della seta con 1 724. Tutte le altre industrie impiegano meno di 1 500 cavalli di forza.

Relativamente però al numero dei motori l'impiego di forza motrice si presenta in diversa proporzione. L'industria della lavorazione dei cereali e dei semi oleosi è quella che ha il maggior numero di motori — 388 — per la maggior parte idraulici; ma la forza media di ciascun motore supera di poco i 9 cavalli. Viene in secondo luogo, per numero di motori — 227 — l'industria della seta; anche in questa la forza media dei singoli motori è assai

(1) *Statistica delle caldaie a vapore, ecc. esistenti nel comune di Milano* Milano (Atti della Camera di Commercio) 1891, pag. VI. — Di questi motori, 17 ricevono la corrente elettrica dalla stazione centrale della Società Edison ed hanno una forza complessiva di 28 cavalli.

limitata, non raggiunge 8 cavalli vapore. L'industria del cotone e la meccanica tengono il terzo luogo con 169 e 150 motori rispettivamente; ma la forza media dei motori è assai diversa nell'una e nell'altra industria, raggiungendo quasi 42 cavalli nell'industria del cotone e non toccando i 19 nell'industria meccanica. Usano pure di motori di molta potenza la illuminazione elettrica — 25 motori di 1 840 cavalli in complesso e di 73 cavalli in media; l'industria della lana — 14 motori di 692 cavalli in complesso e di circa 49 cavalli in media; e l'industria del lino — 37 motori di 1 215 cavalli in complesso e 33 cavalli in media.

La forza media dei motori impiegati nelle varie industrie della provincia, è di 17 cavalli vapore.

Impiego di forza motrice nelle varie industrie.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice									
		Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas ed elettrici (1)		Totale	
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero dei motori	Cavalli
del cotone . . .	143	152	6486	112	4987	56	2035	1	2	169	7024
dei cereali e dei semi oleosi . . .	270	22	733	19	647	355	2928	14	43	388	3618
meccanica . . .	339	116	3210	95	2559	3	36	52	176	150	2771
Imbianchimento, tintura, ecc. . .	102	147	5656	109	2274	11	310	—	—	120	2584
Illuminazione elettrica	4	15	2200	20	1785	2	25	3	30	25	1840
della seta . . .	269	229	3614	197	1431	25	282	5	11	227	1724
chimica	140	115	3052	84	1271	7	73	9	41	100	1385
del lino	93	34	1057	27	511	9	702	1	2	37	1215
varie	189	39	1255	32	997	3	26	15	51	50	1074
del legno. . . .	158	50	953	51	783	10	90	6	34	67	907
dei cappelli . . .	62	35	998	28	730	1	6	5	19	34	755
della lana . . .	14	10	665	6	369	7	303	1	20	14	692
tessili varie . . .	171	34	715	32	519	2	95	9	22	43	636
metallurgica . .	108	41	848	40	592	4	16	12	40	56	648
della carta . . .	54	12	391	9	150	16	317	5	25	30	492
dell'alcool . . .	159	32	1508	19	468	—	—	—	—	19	468
alimentari varie .	130	52	505	49	314	4	55	23	55	76	424
poligrafiche . . .	199	18	185	20	152	2	8	63	241	85	401
Fornaci e vetrerie.	149	16	538	13	338	9	49	1	6	23	393
delle pelli . . .	150	15	287	15	240	9	50	8	27	32	317
lavorazione metalli preziosi . . .	60	4	76	4	97	3	47	4	12	11	156
Illuminazione a gas	12	9	150	11	89	—	—	8	19	19	108
Cave, lavorazione di pietre e marmi .	48	3	28	3	19	1	45	3	15	7	79
mineraria e mineralurgica . . .	10	3	70	3	56	—	—	—	—	3	56
Totale . .	**3033**	**1203**	**35180**	**998**	**21378**	**539**	**7498**	**248**	**891**	**1785**	**29767**

(1) Fra i motori a gas sono compresi 6 motori elettrici di complessivi 19 cavalli.

Questa la forza motrice di cui dispone la provincia di Milano. Non è forse senza importanza il porla a confronto con quella delle principali altre provincie industriali del regno per le quali si hanno notizie; — per quanto queste non si riferiscano tutte ad uno stesso anno. Furono desunte infatti da pubblicazioni ufficiali che — portando la data del 1889 1891 e 1892 — risguardano naturalmente il 1888 il 1890 e il 1891. Con questa avvertenza, si riassumono qui di seguito i dati relativi alle provincie di Bergamo Genova Napoli Novara e Torino:

Provincie	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori							
				a vapore		idraulici		a gas (1)		Totale motori	
		Num	cavalli	Num.	cavalli	Num.	cavalli	Num.	cavalli	Num.	cavalli
Milano	3025	1210	35820	996	21903	544	7733	246	869	1786	30505
Genova (2)	3841	640	23088	465	20380	2562	9603	73	458	3100	30441
Torino (3)	2386	402	13046	279	8556	2658	18950	70	391	3007	27897
Novara (3)	1823	237	7100	158	4681	1947	15409	21	194	2126	20284
Bergamo (4) . . .	1577	190	3708	126	1908	1339	11718	13	53	1478	13679
Napoli (5)	2704	308	8753	271	7560	273	1483	35	446	579	9489

A proposito di queste cifre è però da osservare che fra i motori idraulici indicati per Milano non sono compresi tutti i motori dei piccoli molini rurali, quali resultano dalla statistica condotta nel 1882 sui registri degli uffici tecnici del macinato, e quelli delle pilerie da riso non industriali; motori che furono invece computati fra quelli indicati per le altre provincie. Che se anche per la provincia di Milano si tenesse conto dei motori constatati nel 1882 in servigio di molini di macinazione dei cereali, si avrebbero in

(1) Compresi, per le varie provincie, alcuni motori elettrici, a petrolio, ad aria calda.

(2) *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Genova* Roma (Annali di statistica) 1892, pag. 36 e seg.

(3) *Statistica industriale. Piemonte* Roma (Direz. Gen. Stat.) 1891, pag. 35 e seg.

(4) *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Bergamo* Roma (A. di s.) 1891, pag. 21 e seg.

(5) *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Napoli* Roma (A. di s.) 1891, pag. 28 e seg.

provincia 996 motori e 1 670 cavalli di più, cioè in totale 2 781 motori e 31 437 cavalli (1).

In sostanza, dal fatto confronto resulta che la provincia di Milano è quella in cui le industrie impiegano la maggior somma di forza meccanica.

---

(1) I motori censiti nel 1882 dagli Uffici del Macinato sono 1 081 di 2 421 cavalli, che in confronto degli 85 motori di 751 cavalli censiti nel 1891 danno appunto una differenza di 996 motori e 1 670 cavalli. — *Industria (L') della macinazione dei cereali in Italia* Milano (Annali di statistica) 1886, pag. 78 e seg.

Distribuzione topografica delle industrie in provincia.

È interessante vedere come questa cospicua forza industriale sia distribuita in Provincia; a questo fine provvedono i cinque prospetti che seguono nei quali sono riassunti per circondario gli elementi principali dei singoli gruppi d'industrie.

Il circondario di Milano resulta il primo e lascia a grande distanza gli altri quattro; novera 1762 opifici e 62 100 lavoranti: dispone di 601 caldaie a vapore con una potenzialità di 19 000 cavalli e di 932 motori che dispiegano una forza di 14 527 cavalli.

Viene secondo, per numero di lavoranti, il circondario di Monza; ha 399 opifici con 36 929 lavoranti; 267 caldaie di 6 729 cavalli e 283 motori di 5 231 cavalli.

Il circondario di Gallarate, che tiene il terzo posto per numero di lavoranti — occupa 25 723 operai in 484 opifici — ha invece per impiego di forza motrice maggiore importanza del circondario di Monza: ha 253 caldaie e 254 motori colla forza rispettiva di 7 968 e 7 072 cavalli.

I circondari di Abbiategrasso e di Lodi, nei quali i lavori agricoli prevalgono largamente, presentano cifre assai più modeste.

Lodi non tocca i 6 000 lavoranti, distribuiti in 218 opifici; i quali dispongono di 25 caldaie di 689 cavalli e 206 motori forniti di 2 277 cavalli dinamici — I 170 opifici del circondario di Abbiategrasso impiegano 11 633 lavoranti, dispongono di 57 caldaie della forza di 794 cavalli e di 110 motori la cui potenza si limita a 669 cavalli,

Ciò emerge chiaramente dal seguente prospetto, ove i circondari sono posti in ordine di importanza per ragione del numero di operai impiegati nelle rispettive industrie:

Circondari	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori						Numero dei lavoranti
				a vapore		idraulici		a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Milano	1762	601	19000	520	11233	183	2462	229	823	62 100
Monza	399	267	6729	222	4093	55	1114	6	24	36 929
Gallarate . . .	484	253	7968	186	5440	56	1608	12	24	25 723
Abbiategrasso .	170	57	794	48	278	62	391	—	—	11 633
Lodi	218	25	689	22	334	183	1923	1	20	5 969
Totale . .	**3033**	**1203**	**35180**	**998**	**21378**	**539**	**7498**	**248**	**891**	**142354**

Passando all'esame particolare delle singole categorie, è notevole come l'industria metallurgica e la meccanica si accentrino quasi esclusivamente nel circondario di Milano — anzi nel comune di Milano Nel circondario infatti abbiamo per la metallurgia 100 opifici e 2 504 lavoranti; per la meccanica 274 opifici e 9 315 lavoranti: in totale quasi 12 000 lavoranti — che è quanto dire i cinque sesti del totale della provincia. Di essi poi se ne hanno nel comune di Milano 2 185 per la metallurgia e 9 209 per la meccanica.

Sebbene d'importanza senza paragone minore — almeno nel complesso — è da ricordare che l'industria meccanica dà lavoro nel circondario di Gallarate a 1437, e in quello di Monza a 733 operai.

Anche delle industrie chimiche il centro principalissimo è il comune di Milano: nel quale troviamo 104 opifici con più che 3 500 lavoranti; nel resto della provincia, figurano appena 36 opifici con 796 operai distribuiti nei quattro circondari con prevalenza in quello di Abbiategrasso che ha 2 opifici con 276 operai.

Nelle industrie poligrafiche si rileva in circostanze anche più caratteristiche l'accentramento nel Comune di Milano: mentre nella provincia si contano 199 opifici con 3 843 lavoranti, nel circondario di Milano si sono censiti 178 opifici, 3 679 operai — dei quali nel solo comune di Milano 177 opifici e 3 674 operai.

Le industrie tessili presentano invece tendenze ad abbandonare Milano e a distribuirsi nei comuni foresi.

Così l'industria della seta — la prima industria della provincia — può dirsi distribuita con una certa uniformità nei diversi circondari; Monza impiega circa 12 000 lavoranti; Abbiategrasso 9 598; Milano 7 500 — nel comune di Milano solo 1 911; Gallarate 7 162; Lodi 3200.

Il cotone — che dopo la seta è l'industria che, in provincia, impiega maggior numero di lavoranti — si accentra nei circondari di Gallarate, 8 291 operai, e di Monza, 6 455 operai: il circondario di Milano occupa per questa industria appena 978 lavoranti — dei quali nel comune di Milano solo 464 — cifra questa che rappresenta a un dipresso anche la maestranza del circondario d'Abbiategrasso. A Lodi manca affatto l'industria del cotone.

Gallarate occupa il primo posto anche per l'industria del lino, nella quale impiega più che 3 000 lavoranti; segue Milano con 2 638, — nel comune solo 768; poi Monza con 1769; infine Abbiategrasso con 412.

La sola industria che ha nel circondario di Lodi importanza prevalente in confronto delle altre parti della provincia è la lavorazione della lana la quale occupa 780 lavoranti; segue assai da vicino Gallarate con 730; Monza con 499; Milano con 133.

Il circondario, anzi più precisamente il comune di Milano riprende il sopravvento nel gruppo « altre industrie tessili », — nel quale figura con 92 opifici e 4 352 operai, mentre tutta la provincia comprende 171 opifici e 7 179 lavoranti. Queste cifre però non danno per sè stesse un significato, se non si ha riguardo alla natura speciale delle industrie che vi sono comprese.

Nel comune di Milano ha importanza singolare la fabbricazione di cordoni, treccie, soutages e passamani, che occupa in 29 opifici 2 063 lavoranti; le stoffe di filati misti figurano con 19 opifici e 675 lavoranti: la maglieria vi è rappresentata da 22 opifici e 663 operai; i tessuti elastici da 5 opifici e 428 lavoranti; seguono i lavori in pelo e crine, ai quali sono adibiti 257 operai, e altre industrie minori.

Il circondario di Monza segue con 21 opifici e 1 346 lavoranti, dei quali 690 adibiti alla tessitura di stoffe di filati misti, 529 alla tessitura di nastri e fasce in cotone lino ecc., gli altri distribuiti in diverse industrie minori.

A Gallarate figurano per le industrie tessili varie, 880 lavoranti e 23 opifici.

Industrie che si potrebbero dire speciali al circondario di Monza sono la fabbricazione dei cappelli e la lavorazione del legno — in particolare la fabbricazione dei mobili. Nella prima sono occupati più che 3 840 lavoranti, su un totale, per la provincia, di 4 210; gli altri 400 sono pressochè tutti nel comune di Milano. Nella seconda — la lavorazione del legno — si hanno a Monza 8 134 operai; dai quali si scende a 2 895 nel circondario di Milano. Gli altri circondari non presentano elementi di particolare interesse.

L'imbianchimento e la tintura di filati e tessuti — non rappresentata affatto nel circondario di Abbiategrasso e rappresentata da un solo opificio in quello di Lodi — si distribuisce nei tre circondari ove prevalgono le industrie tessili, e cioè 44 opifici e 1 663 operai nel circondario di Gallarate, 28 opifici e 1 586 operai in quello di Milano — dei quali 24 opifici con 1 428 operai nel comune capoluogo, — e 29 opifici ed 894 operai nel circondario di Monza.

S'accentrano nel circondario — anzi nel comune di Milano — l'industria delle pelli, quella della carta, ed il complesso di industrie che nella presente statistica si convenne di raccogliere insieme come « varie ».

L'industria delle pelli ha nel comune 128 opifici con 2 882 operai, nel resto del circondario 4 opifici con 31 operai; l'industria della carta ha 47 opifici con 1 844 operai in Milano, 2 opifici con 347 operai negli altri comuni del circondario; infine le industrie varie, 217 opifici ed 8 234 operai in Milano e 6 opifici con 1 396 operai nel circondario.

Nel circondario di Abbiategrasso si hanno 2 opifici e 18 operai per la lavorazione delle pelli, 1 opificio e 40 operai per l'industria della carta, 2 opifici ed 8 operai per le industrie varie; nel circondario di Gallarate, 8 opifici e 172 operai per l'industria delle pelli, 2 opifici e 56 operai per la fabbricazione e lavorazione della carta, 13 opifici e 315 operai per le industrie varie; nel circondario di Monza, 3 opifici e 50 operai per le pelli, 2 opifici e 35 operai per la carta, 5 opifici e 140 operai per le industrie varie. L'industria della carta non è rappresentata nel circondario di Lodi, che conta invece 5 opifici con 80 operai per le pelli e 6 opifici con 65 operai per le « varie ».

Le industrie alimentari e le fornaci sono assai diffuse in provincia e ripartite con una certa uniformità fra i vari circondari. La prevalenza spetta tuttavia nell'una e nell'altra industria al circondario di Milano, sia per numero di opifici, sia per impiego di forza motrice, sia infine per mano d'opera. Il circondario di Milano conta infatti 61 fornaci e vetrerie con 20 motori di 367 cavalli e 3 880 operai; il circondario di Gallarate, 30 opifici, nessun motore, e 990 operai; quello di Lodi, 27 fornaci, 3 motori di 26 cavalli, e 545 operai; quello di Monza 22 opifici, nessun motore, e 651 operai; infine quello di Abbiategrasso, 9 opifici e 336 operai.

Per le industrie alimentari, il circondario di Milano ha 216 opifici, 193 motori di 1943 cavalli e 1953 operai; i circondari di Gallarate e Lodi hanno 107 e 111 opifici rispettivamente; 29 motori di 312 cavalli e 249 operai, Gallarate; 173 motori di 1 731 cavalli

e 660 operai, Lodi; il circondario di Abbiategrasso ha 90 opifici, 67 motori di 374 cavalli, e 321 operai; infine il circondario di Monza 35 opifici, 21 motori di 150 cavalli, e 113 operai.

In sostanza, nel circondario di Abbiategrasso, per numero di opifici è prevalente l'industria dei cereali e dei semi oleosi; per impiego di mano d'opera invece l'industria della seta, a cui seguono a notevole distanza, l'industria del cotone e quella del lino.

Nel circondario di Gallarate per numero di opifici prevale l'industria del cotone che, anche per impiego di maestranza, tiene il primo luogo, in confronto anche della seta; vengono in seguito l'industria del lino e la tintura di filati e tessuti.

Nel circondario di Lodi il maggior numero di opifici è volto alla lavorazione dei cereali e dei semi oleosi; però l'industria della seta è quella che occupa maggior numero di operai.

Nel circondario di Milano la prevalenza — per numero di opifici non meno che per numero di operai, spetta all'industria meccanica; vengono in seguito l'industria della seta, le fornaci e vetrerie, l'industria chimica, le poligrafiche.

Infine nel circondario di Monza si ha in primo luogo l'industria della seta, seguono l'industria del legno, l'industria del cotone, la fabbricazione dei cappelli.

Nei prospetti che seguono sono riassunti — circondario per circondario — i dati relativi alle varie industrie contemplate nella presente statistica.

Riassunto per industrie e per circondari.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Circondario di Abbiategrasso.										
illuminazione a gas .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
metallurgica . . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	10
meccanica	7	—	—	—	—	—	—	—	—	23
fornaci	9	—	—	—	—	—	—	—	—	336
chimica	2	3	45	2	8	1	12	—	—	276
dei cereali e dei semi oleosi	48	3	18	3	13	55	334	—	—	195
dell'alcool	[a] 16	—	—	—	—	—	—	—	—	21
alimentari varie . .	26	9	36	9	27	—	—	—	—	105
della seta	35	38	622	30	175	3	29	—	—	[b] 9598
del cotone	5	—	—	—	—	—	—	—	—	468
del lino	5	2	53	2	42	—	—	—	—	412
tessili varie	2	1	15	1	10	—	—	—	—	75
delle pelli	2	—	—	—	—	1	6	—	—	18
del legno	5	—	—	—	—	2	10	—	—	29
della carta	1	—	—	—	—	—	—	—	—	40
poligrafiche	3	—	—	—	—	—	—	—	—	14
varie	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Totale . .	**170**	**57**	**794**	**48**	**278**	**62**	**391**	—	—	**11633**

(a) Nove di questi opifici sono inattivi.

(b) Di questi, 6139 operai sono addetti all'incannaggio allo stracannaggio ed alla binatura della seta, e si trovano in piccoli opifici non compresi fra i 35 indicati per l'industria della seta.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Circondario di Gallarate.										
mineraria e mineralurgica	6	—	—	—	—	—	—	—	—	90
illuminazione a gas .	4	—	—	—	—	—	—	7	12	19
metallurgica . . .	4	1	5	1	3	—	—	—	—	90
meccanica	30	16	535	9	442	—	—	1	2	1437
fornaci e vetrerie . .	[a] 30	—	—	—	—	—	—	—	—	990
chimiche	14	7	123	4	31	1	12	—	—	127
dei cereali e dei semi oleosi	22	8	190	7	175	15	111	1	2	142
dell'alcool	[b] 67	1	1	1	1	—	—	—	—	26
alimentari varie . .	[a] 18	5	34	5	23	—	—	—	—	81
della seta	35	36	569	31	191	2	24	—	—	[c] 7162
del cotone	84	81	3658	58	3102	27	990	1	2	8291
del lino	42	9	107	9	73	—	—	1	2	3050
della lana	4	5	165	3	133	3	118	—	—	730
tessili varie	23	7	143	7	114	1	70	—	—	880
imbianchimento, tintura, ecc. di filati e tessuti	44	63	2241	37	992	6	275	—	—	1663
delle pelli	8	2	16	1	15	—	—	—	—	172
del legno.	24	9	118	10	102	1	8	1	4	340
della carta	2	—	—	—	—	—	—	—	—	56
poligrafiche	9	—	—	—	—	—	—	—	—	50
dei cappelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
varie	13	3	63	3	43	—	—	—	—	315
Totale . .	**484**	**253**	**7968**	**186**	**5440**	**56**	**1608**	**12**	**24**	**25723**

(a) Uno di questi opifici è inattivo.
(b) 52 di questi opifici sono inattivi.
(c) Compresi 2790 operai addetti all'incannaggio, allo stracannaggio ed alla binatura.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Circondario di Lodi										
illuminazione a gas ed elettrica	3	—	—	—	—	2	10	—	—	27
meccanica	11	1	15	1	12	—	—	—	—	39
cave ; lavorazione cementi	1	1	5	1	4	—	—	—	—	95
fornaci	27	1	20	1	15	2	11	—	—	545
chimiche	6	1	24	—	—	1	25	—	—	90
dei cereali e dei semi oleosi	93	—	—	—	—	166	1679	—	—	420
dell'alcool	[a] 5	—	—	—	—	—	—	—	—	8
alimentari varie . .	13	7	71	7	52	—	—	—	—	232
della seta	8	9	89	8	36	1	4	—	—	[b] 3195
della lana	[c] 2	3	430	1	180	2	105	1	20	780
tessili varie . . .	25	—	—	—	—	—	—	—	—	144
tintura di filati e tessuti	1	—	—	—	—	—	-	—	—	28
delle pelli	5	1	5	1	5	2	17	—	—	80
del legno	6	1	30	2	30	7	72	—	—	159
poligrafiche	6	—	—	—	—	—	—	—	—	62
varie	6	—	—	—	—	—	—	—	—	65
Totale . .	**218**	**25**	**689**	**22**	**334**	**183**	**1923**	**1**	**20**	**5969**

(a) Uno di questi opifici è inattivo.

(b) Compresi 2310 addetti all'incannaggio, stracannaggio e binatura.

(c) Si sono indicate come due distinti opifici le due sezioni — di filatura e tessitura della lana — di un medesimo stabilimento.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Circondario di Milano.										
mineraria e mineralur.	3	3	70	3	56	—	—	—	—	48
illuminazione a gas ed elettrica	5	24	2350	31	1874		15	4	37	520
metallurgica . . .	100	38	808	37	571	4	16	12	40	2504
meccanica	274	90	2468	76	1966	1	8	50	170	9315
cave; lavorazione di pietre, marmi ecc. . .	41	2	23	2	15	1	45	3	15	779
fornaci e vetrerie . .	61	15	518	12	323	7	38	1	6	3880
chimica	109	100	2803	75	1196	4	24	9	41	3760
dei cereali e dei semi oleosi	91	9	480	7	424	106	735	13	41	748
dell'alcool	[a] 60	30	1487	17	462	—	—	—	—	283
alimentari varie . .	65	28	352	25	203	3	25	22	53	922
della seta	103	55	880	52	423	10	106	5	11	[b] 7508
del cotone	8	12	530	12	355	4	250	—	—	978
del lino	20	14	746	7	283	8	700	—	—	2638
della lana	3	1	30	1	24	2	80	—	—	133
tessili varie	100	18	307	16	198	—	—	9	22	4734
Imbianc., tintura, ecc., di filati e tessuti .	28	58	2642	52	969	4	25	—	—	1586
delle pelli	132	12	266	13	220	6	27	8	27	2913
del legno	74	22	464	21	349	—	—	5	30	2895
della carta	49	11	331	8	130	15	287	5	25	2191
poligrafiche	178	18	185	20	152	2	8	63	241	3679
dei cappelli	35	2	12	1	4	—	—	1	1	356
varie	223	39	1248	32	1036	6	73	19	63	9730
Totale . .	**1762**	**601**	**19000**	**520**	**11233**	**183**	**2462**	**229**	**823**	**62100**

(a) Di questi opifici, 12 sono inattivi.
(b) Compresi 2123 operai che attendono all'incannaggio, allo stracannaggio ed alla linatura.
(c) In questo totale sono compresi sei motori elettrici della forza complessiva di 19 cavalli vapore. — Si ripartiscono come segue per industrie: un motore di 1 cavallo e impiegato nell'industria mineralurgica; 2 motori di 10 cavalli in complesso sono impiegati nella illuminazione elettrica; 3 motori di 8 cavalli in complesso sono impiegati nell'industria meccanica.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		Forza motrice: Motori a vapore		Forza motrice: Motori idraulici		Forza motrice: Motori a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Circondario di Monza.										
Industria mineraria e mineralurgica . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
illuminazione a gas .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	31
metallurgica . . .	3	1	30	1	15	—	—	—	—	122
meccanica	17	9	192	9	139	2	28	1	4	733
cave; lavorazione di marmi ecc. . . .	6	—	—	—	—	—	—	—	—	40
fornaci e vetrerie . .	22	—	—	—	—	—	—	—	—	651
chimiche	9	4	57	3	36	—	—	—	—	55
dei cereali e dei semi oleosi	16	2	45	2	35	13	69	—	—	57
dell'alcool	[a] 11	1	20	1	5	—	—	—	—	11
alimentari varie . .	8	3	12	3	9	1	30	1	2	45
della seta	88	91	1454	76	606	9	119	—	—	[b] 11975
del cotone	46	59	2298	42	1530	25	795	—	—	6455
del lino	26	9	151	9	113	1	2	—	—	1769
della lana	5	1	40	1	32	—	—	—	—	499
tessili varie . . .	21	8	250	8	197	1	25	—	—	1346
imbianchimento, tintura, ecc., di filati e tessuti	29	26	773	20	313	1	10	—	—	894
delle pelli	3	—	—	—	—	—	—	—	—	50
del legno	49	18	341	18	302	—	—	—	—	[c] 8134
della carta	2	1	60	1	20	1	30	—	—	35
poligrafiche	3	—	—	—	—	—	—	—	—	38
cappelli	26	33	986	27	726	1	6	4	18	3842
varie	5	1	20	1	15	—	—	—	—	140
Totale . .	**399**	**267**	**6729**	**222**	**4093**	**55**	**1114**	**6**	**24**	**36929**

(a) 5 di questi opifici sono inattivi

(b) Compresi 5938 operai addetti all'incannaggio allo stracannaggio ed alla binatura.

(c) Di questi, 969 lavorano nei 49 opifici indicati; gli altri 7165 fabbricano mobili al loro domicilio.

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MINERALURGICHE, METALLURGICHE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Industria mineraria e mineralurgica

Torbiere.

Le torbiere esistenti in provincia sono 7, di cui 6 a Casale Litta ed 1 a Renate; impiegano quasi 100 operai nella escavazione e nella formazione delle formelle. Non tutte però sono sempre attive; lavorando in pieno producono intorno alle 3 mila tonnellate di torba ogni anno.

Di queste torbiere le più importanti son quelle di Casale Litta, attive fin dalla prima metà del secolo; intorno al 1868 raggiunsero il massimo di produzione — 8 mila tonnellate di torba — impiegando più di 500 operai (1). Ora la produzione è ridotta a 2400 tonnellate all'anno (2) e gli operai impiegati non sono più di 90 alle dipendenze del Duca *Litta Visconti Arese* e di altri 5 proprietari od affittuari fra i quali è diviso l'esercizio delle torbiere.

Il consumo della torba è completamente localizzato; questo combustibile essendo utilizzato specialmente dagli opifici serici esistenti nei dintorni.

Combustibili agglomerati.

Tre sono in provincia gli opifici di fabbricazione di combustibili agglomerati che producono quasi 20 mila tonnellate di così detto carbone artificiale utilizzando i residui minuti del carbon fossile proveniente dall'estero e la carbonella vegetale. Questa ragguardevole produzione è dovuta specialmente alla *Società Anonima milanese per l'agglomerazione dei carboni* di recentissima costituzione. Le altre Ditte — *T. Boerio e C.*, e *Giovanni Zanchi* —

(1) Lattes *Industria mineraria e metallurgica* Milano (Relazioni dei giurati della Esposizione Nazionale) 1884, pag. 14 e seg. — *Rivista del servizio minerario nel 1887* Firenze (Annali di agricoltura) 1889, pag. 207 e seg.

(2) La *Rivista del servizio minerario nel 1888* Firenze (Annali di Agricoltura) 1890, pag. LXII, segna 2500 tonnellate di produzione e l'impiego di 68 operai.

hanno produzione assai minore. Tutte però lavorano con mezzi meccanici, disponendo all'uopo di 3 motori di complessivi 56 cavalli dinamici e impiegando in complesso 48 operai.

Si è avuto pertanto in questa industria un notevole sviluppo dal 1889 in poi, nel qual anno gli opifici erano 4, ma impiegavano soltanto 20 operai e producevano 1700 tonnellate, lavorando a mano (1).

Torbiere. [a]

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Prodotto ottenuto: Qualità	Prodotto ottenuto: Quantità media annua (tonn.)
Circondario di Gallarate							
Somma Lombardo	Casale Litta	6	85	5	90	Torba	2500
Circondario di Monza							
Carate Brianza	Renate	1	7	—	7	»	250
	Totale	7	92	5	97		2750

(a) Le notizie sulle torbiere della Provincia furono comunicate dall'Ufficio del Corpo Reale delle Miniere, Distretto di Milano; si riferiscono all'anno 1890.

Fabbricazione di combustibili agglomerati.

Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Forni per distillazione del carbone	Macine	Presse	Altre macchine
Milano	3	3	70	3	56	30	18	48	4	2	4	12

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1889* Firenze (Annali di Agricoltura) 1890, pag. XXXV e pag. 266 e seg.

Officine da illuminazione

Illuminazione elettrica.

Milano è la sola città della provincia sino ad ora illuminata — parzialmente — a luce elettrica; la stazione di illuminazione esistente a Lodi servendo unicamente alla illuminazione privata.

Delle 3 officine di Milano, una — esercita dalla *Società Generale italiana di elettricità sistema Edison* — serve unicamente alla illuminazione elettrica delle vie delle città, alla quale si provvede con 12 dinamo Thomson Houston — azionate da 6 motori di 420 cavalli in complesso — e 306 lampade ad arco della potenza complessiva di 612 mila candele.

Le altre due officine — una della *Società Edison* e l'altra, di minore importanza, della Ditta *Ermenegildo Gibelli e C.* — servono alla illuminazione privata ed alla distribuzione di forza motrice. L'officina della *Società Edison* — mediante una rete sotterranea di conduttori della lunghezza di 18 mila metri, 12 dinamo sistema Edison e 2 dinamo sistema Ganz — alimenta 23 500 lampade ad incandescenza e 615 ad arco, della potenza complessiva di 1 154 000 candele, in servizio di 890 utenti, e 17 motori elettrici che sviluppano fra tutti una forza di 35 cavalli. L'officina della Ditta *Ermenegildo Gibelli e C.* — mediante una rete aerea di 5000 metri — alimenta 400 lampade ad incandescenza, ripartite fra 40 utenti, e della potenza di 6400 candele.

L'impianto d'illuminazione a Lodi è assai più modesto; comprende 152 lampade ad incandescenza — della potenza di 2481 candele — distribuite fra 14 utenti e servite da 2 dinamo Cabella coadiuvate da una batteria di accumulatori di circa 340 ampères ora, con la tensione di 110 vôlts. Le dinamo sono mosse da 2 motori idraulici della forza complessiva di 10 cavalli dinamici; la rete dei conduttori è di 2474 metri.

Oltre a queste *stazioni centrali* di illuminazione elettrica si ha in provincia gran numero di istallazioni isolate in opifici, in negozi, in case private.

La più importante delle istallazioni isolate in Milano è quella della Ditta *Fratelli Bocconi* nei suoi magazzeni di novità; si compone di 3 dinamo, 14 lampade ad arco e 300 lampade ad incandescenza. Degli uffici pubblici, producono per conto proprio luce elettrica, con istallazioni speciali, la *Biblioteca Nazionale Braindense* fornita di una dinamo e 29 lampade ad incandescenza e l'*Istituto tecnico superiore*, pure fornito di una dinamo, 10 lampade ad incandescenza e 16 ad arco.

Installazioni per produzione di luce elettrica, si hanno poi in 117 opifici della provincia con 13 592 lampade ad incandescenza e 799 lampade ad arco in complesso, servite da 157 dinamo di vari sistemi le quali sono alla lor volta azionate dai motori esistenti negli opifici in servizio delle macchine industriali.

Questi opifici si ripartiscono, come segue, per ragione dell'industria esercitata:

Industria		Opifici	Dinamo	Lampade ad incandescenza	Lampade ad arco
Meccanica		19	26	837	345
Chimica		4	4	365	1
Alimentare		8	9	336	—
Tessile	seta . . .	11	18	2733	209
	cotone . . .	31	51	5080	114
	altri tessili .	17	19	1862	24
Tintura e stamperia .		5	6	412	58
Legno		7	11	320	1
Carta		2	3	460	—
Pelli		1	1	200	2
Poligrafica		6	6	487	5
Varie		3	3	500	40
Totale . .		**117**	**157**	**13 592**	**799**

Nel prospetto che segue riassumiamo, comune per comune ed utente per utente, le indicazioni relative a tutte le istallazioni isolate di illuminazione elettrica esistenti in provincia:

Elenco delle installazioni isolate di illuminazione elettrica.

Comune	Utente	Località dell'impianto	Numero delle dinamo	Numero delle lampade a incandescenza	Numero delle lampade ad arco
Albiate	Caprotti Bernardo	Tessitura cotone	2	300	—
id.	Colombo Amedeo	id.	1	25	—
Bernareggio	Casati Beniamino e C.	Fabbrica serramenta	1	40	—
Besana	Susani ing. Guido	Filanda seta	2	100	—
Besnate Ierago	Mylius E. F.	Tessitura cotone	1	50	20
Busto Arsizio	Candiani Carlo	Segheria legnami	1	35	1
id.	Candiani Giov. fu Luigi	Filatura cotone	2	200	—
id.	Candiani Luigi	Tessitura ed apprett.	2	250	—
id.	Comerio Rodolfo	Officina meccanica	1	25	—
id.	Crespi Carlo	Tessitura e tintoria	1	80	6
id.	Crespi e Borsani	Tessitura lino	1	35	—
id.	Galazzi Giovanni	id.	1	70	—
id.	Lualdi Fratelli	Candeggio	1	20	4
id.	Manifattura Tosi e C.	Tessitura e tintoria	1	100	—
id.	Milani Giov. e Nipoti	id.	1	70	6
id.	Ottolini Carlo	Tintoria e stamperia	1	150	1
id.	Pozzi Carlo fu Pasquale	id.	1	150	3
id.	Turati Francesco	Tessitura cotone	1	200	—
Carate Brianza	Brambilla G.	id.	1	200	—
id.	Staurenghi Domenico	Filatura cotone	1	180	—
id.	Tagliabue Fratelli	Filanda seta	1	75	—
id.	Villa Antonio	Tintoria	1	92	—
Casalpusterlengo	Rossi e Benardinelli	Segheria di Legnami	1	30	—
Cassano d'Adda	Linificio e Canipificio Nazionale	Filatura lino	1	34	—
Cavaria ed Uniti	Curioni Pompeo	Officina meccanica	1	40	—
Cernusco s. Nav.	Gavazzi Pietro	Filanda seta	1	200	—
Codogno	Polenghi e C.	Caseificio	1	50	—
Concorrezzo	Gasparetti e Meda	Fabbrica di nastri	1	110	—
Desio	Gavazzi Egidio e Pio	Tessitura seta	4	1 100	150
id.	Gavazzi Pietro	Filanda seta	1	250	—
Gallarate	Colombo Macchi e C.	Tessitura cotone	1	20	—
id.	Introini e C.	Tessitura cotone	1	50	—
id.	Introini e Mazzucchelli	Fabbrica stoppini	1	30	4
id.	Introini Tito	Tessitura cotone	2	160	—
id.	Mozzati Francesco	id.	2	164	—
id.	Ranchet L.	id.	1	60	—
Gorla Minore	Durini Conte Giulio	id.	2	150	—
Greco Milanese	Strauss e Siegmund	Fabbrica pizzi	1	120	2
Legnano	Banfi Fratelli	Tessitura cotone	2	200	36
id.	Bombaglio Fratelli	Officina meccanica	1	50	—
id.	Borghi F. e C.	Filatura cotone	2	210	—
id.	Dell'Acqua Fratelli	Tessitura e tintoria	1	50	20
id.	Gadda Carlo	Tessitura cotone	2	200	—
id.	Tosi F. e C.	Officina meccanica	3	100	50
Lesmo	Fumagalli	Filatura cotone	4	205	—
Lissone	Pessina Alfonso	Tessitura cotone	1	200	20
Lodi	Cremonesi, Varesi e C.	Tessitura e filat. lana	3	500	12
Lodi Vecchio	Cappellini Luigi	Macinazione cereali	1	35	—
Magenta	De Medici e Comp.	Fabbrica fiammiferi	1	200	—
Melegnano	Dezza Francesco	Filanda seta	1	80	—
id.	Trombini e C.	Filatura lino	1	165	—
Melzo	Gavazzi Egidio e Pio	Tessitura seta	3	30	56

Comune	Utente	Località dell' impianto	Numero delle dinamo	Numero delle lampade a incandescenza	Numero delle lampade ad arco
Milano	Belloni Carlo	Stabilimento litograf.	1	100	—
id.	Bianchi Carlo e C.	Fabbrica cioccolatta	1	17	—
id.	Biblioteca Nazionale	Sale di lettura	1	40	—
id.	Binda A. e C.	Cartiera	2	340	—
id.	Binda e C.	Fabbrica bottoni	1	400	—
id.	Bocconi Fratelli	Magazzeni di mode	3	300	114
id.	Bordoni	Vetreria	1	120	1
id.	Borletti R.	Panificio	1	30	—
id.	Bosio Maria	Fabbrica coperte	1	—	2
id.	Brambilla A. e C.	Opific. di carpentierie	2	95	—
id.	Breda ing. A. e C.	Officina meccanica	2	100	96
id.	Cabella ing. B. e C.	id.	1	100	35
id.	Carnelli ing. Leonardo	Fabbrica tubi di ferro	1	—	2
id.	Cova e C.	Tessitura cotone	5	420	1
id.	Crema e Rovatti	Fabbrica calzature	1	200	2
id.	De Angeli E. e C.	Stamperia tessuti	2	—	50
id.	Desurmont Felix	Filatura lana	1	140	—
id.	Erba Carlo	Fabb. prodotti chim.	1	20	—
id.	Faber M. e C.	Fabbrica pizzi	1	92	2
id.	Feltrinelli Fratelli	Segheria legnami	2	80	—
id.	Ghianda ved. Ramponi	id.	1	10	—
id.	Gibelli Ermenegildo	id.	3	30	—
id.	Gola Francesco e C.	Fabbrica ricami a macchina	1	40	—
id.	Grondona Felice e C.	Fabbrica vagoni	1	120	30
id.	Guzzi Ravizza e C.	Officina meccanica	2	20	2
id.	Invitti Fratelli	id.	1	30	—
id.	Istituto Tecnico superiore	Sale di disegno	1	10	16
id.	Istituto dei ciechi	Laboratori	1	200	—
id.	Larini Nathan e C.	Officina meccanica	1	—	6
id.	Luppi Francesco	Abitazione privata	1	30	—
id.	Majocchi Fratelli	Officina meccanica	1	100	—
id.	Martinengo e Tazzini	Fabbrica maglierie	1	70	—
id.	Meroni A. e C.	Officina meccanica	1	50	—
id.	Miani Silvestri e C.	id.	2	—	58
id.	Monzino Antonio	Magazzino strumenti musicali	1	24	—
id.	Morandi Carlo	Fabbr. passamanerie	1	35	2
id.	Mosca Fratelli	Molino	1	50	—
id.	Pirelli e C.	Opificio lavor. gomma	1	100	—
id.	Reggiani Enrico	Stabilim. tipografico.	1	83	2
id.	Ricordi Serafino	Abitazione privata	1	60	—
id.	Ricordi Tito di Giov.	Stabilim. tipografico	1	114	—
id.	Ristorante Monte Tabor	Sale e giardino	1	100	20
id.	Riva Alberto	Officina meccanica	1	—	6
id.	Romanoni Fratelli	Molino	2	70	—
id.	Società anonima per la fabbricaz. del ghiaccio artificiale ed anidride carbonica	Indicato dalla denominazione	1	25	—
id.	Società Telefonica Lombarda	Uffici	1	50	—
id.	Süffert Edoardo	Stabilimento meccan.	1	—	—
id.	Tavecchia Filippo	id.	1	60	10
id.	Treves Fratelli	Stabilim. tipografico	1	150	—
id.	Turati conte Vittorio	Eliotipia	1	—	3

Comune	Utente	Località dell' impianto	Numero delle dinamo	Numero delle lampade a incandescenza	Numero delle lampade ad arco
Milano	Vallardi Antonio	Stabilim. tipografico	1	40	—
id.	Vanzetti e Sagramoso	Acciajeria	1	12	50
Monza	Appiani P. E.	Torcitura cotone	1	50	—
id.	Biffi e Sironi	id.	1	156	—
id.	Fossati Cugini	Tessitura cotone	1	350	1
id.	Valèra e Ricci	Fabbrica cappelli	1	—	40
Olgiate	Candiani Giov. fu Luigi	Filatura cotone	1	50	—
id.	Candiani Luigi	id.	1	200	—
id.	Pozzi Pasquale	id.	1	110	—
Sacconago	Gagliardi Andrea	Lavor. casc. cotone	1	60	—
S. Pietro all'Olmo	Buongiorno Fratelli	Fabbrica salumerie	1	45	—
S. Vittore Olona	Guirodon e C.	Tessitura lana	1	71	—
Saronno	Biffi Canti e C.	Molino	1	39	—
Id.	Torley e Frank	Fabbrica spighette	1	130	6
Seregno	Bertolotti e Corti	Tessitura seta	2	206	1
Sesto S. Giov.	Strauss e Siegmund	Fabbrica pizzi	1	70	—
Seveso	Schwarzenbach Frat.	Setificio	1	660	—
Solbiate Olona	Ponti A. ed A.	Filatura cotone	2	300	—
Somma Lombar.	Lange e Dolce	Fabbrica pizzi	1	80	—
id.	Mosterts Ermanno	Filat. e tessit. lana	1	100	—
id.	Weimann, Somaini e C.	Filat. e tess. cotone	1	30	—
Vanzago	Osculati A.	Filat. cascami seta	1	32	—
Vaprio	Binda A. e C.	Cartiera	1	120	—
		Totale . . .	**168**	**14 376**	**949**

Officine da illuminazione a gas.

Oltre Milano — in cui esistono 2 grandi officine per la produzione del gas da illuminazione — 10 Comuni della provincia sono illuminati a gas (1). Si hanno così in provincia 12 officine che nel 1891 produssero quasi 24 milioni di metri cubi di gas; parte minima di questa produzione — poco più di 2 300 000 metri cubi — è dovuta alle officine dei minori comuni della provincia, nei quali il gas è impiegato quasi esclusivamente per illuminazione pubblica e privata.

Tutto il resto è prodotto dalle 2 officine di Milano, che ne forniscono 1 494 211 metri cubi alla illuminazione pubblica della città, per la quale si hanno nelle vie 6 188 becchi (2); 19 068 625

(1) Sulla fine del 1891 si sono impiantate nei Comuni di *Cernusco sul Naviglio* e di *Rho*, due nuove officine da illuminazione a gas.

(2) Si è indicato il numero effettivo dei becchi esistenti in città per la illuminazione pubblica; però è da avvertire che — essendosi in molte vie sostituita la illuminazione elettrica a quella a gas — 3923 becchi rimangono normalmente inattivi.

metri cubi — calcolati nei contatori degli utenti — ai 244 370 becchi di illuminazione privata, ed al servizio dei 336 motori a gas impiantati ed attivi a tutto giugno 1892 nel Comune di Milano. Questa così grande quantità di gas è distribuita per la città con una rete di condutture principali (escluse le derivazioni nelle case) di 181 735 metri.

Non vuolsi poi lasciare di notare che in alcuni Comuni esistono presso opifici industriali piccoli impianti per la produzione del gas, in servizio degli opifici stessi a cui sono annessi; così a Gallarate il gazometro della Ditta *L. Introini* e *C.* Alcuni di questi impianti privati servono anche alla illuminazione pubblica, per quanto in limitate proporzioni; il gazometro della Ditta *Ignazio Grün* a Locate Triulzi è appunto utilizzato anche per la illuminazione delle vie del Comune.

Illuminazione elettrica.

STAZIONI CENTRALI DI ILLUMINAZIONE.

Destinazione degli impianti	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas, idr el: Numero	Motori a gas, idr el: Cavalli	Num. degli operai	Dinamo: Sistema Edison: Numero	Sistema Edison: Ampères per ciascuna dinamo	Sistema Edison: Volts per ciascuna dinamo	Altri sistemi: Sistema	Altri sistemi: Numero	Altri sistemi: Ampères per ciascuna dinamo	Altri sistemi: Volts per ciascuna dinamo	Rete dei conduttori (metri): aerea	Rete dei conduttori (metri): sotterranea	Numero degli utenti lampade o motori	Lampade: Ad incandescenza: Numero	Ad incandescenza: Potenza complessiva in candele	Ad arco: Numero	Ad arco: Potenza complessiva in candele	Motori elettrici: Numero	Motori elettrici: Potenza compless. in cavalli dinamici
COMUNE DI LODI																								
Illuminazione privata	1	—	—	—	—	[a]2	10	6	—	—	—	Cabella	[b]2	60	150	3474	—	14	152	2481	—	—	—	—
COMUNE DI MILANO																								
Illuminazione privata e distribuzione di forza motrice. .	[c]2	10	1650	14	1365	[d]3	45	71	12	800	110	Cabella Ganz	2 2	60 40	110 2000	5000	18000	930	23900	440400	615	720000	17	28
Illuminazione pubblica	1	5	550	6	420	—	—	35	—	—	—	Thomson Houston	12	10	2000	95000	11000	—	—	—	306	612000	—	—
TOTALE . .	4	15	2200	20	1785	5	55	112	12	800	110		16	110	4150	103474	29000	904	24052	442881	921	1332000	17	28

(*a*) Motori idraulici. — (*b*) Coadiuvate da una batteria di accumulatori, di circa 350 Ampères — ora, con la tensione di 110 volts. — (*c*) Di queste due officine, una ha soltanto illuminazione privata — (*d*) Di questi motori, 2 di complessivi 10 cavalli sono elettrici, — 1 di 20 cavalli è a gas; La residua forza di 15 cavalli è tratta, per trasmissione, dai motori idraulici di un contiguo opificio.

Illuminazione elettrica

INSTALLAZIONI ISOLATE.

Mandamento	Comune	Numero degli utenti	Numero delle dinamo	N.° delle lampade ad incandescenza	N.° delle lampade ad arco
Circondario di Abbiategrasso					
Magenta	Magenta	**1**	**1**	**200**	—
Circondario di Gallarate					
Busto Arsizio	Busto Arsizio	13	15	1 385	21
Id.	Gorla Minore	1	2	150	—
Id.	Legnano	6	11	810	106
Id.	Olgiate Olona	3	8	360	—
Id.	Sacconago	1	1	60	—
Id.	Solbiate Olona	1	2	300	—
Gallarate	Gallarate	6	8	484	4
Id.	Orago con Cavaria	1	1	40	—
Id.	Jerago con Besnate	1	1	50	20
Rho	Cornaredo	1	1	45	—
Id.	Vanzago	1	1	32	—
Saronno	San Vittore Olona	1	1	71	—
Id.	Saronno	2	2	169	6
Somma Lombardo	Somma Lombardo	3	3	210	—
	Totale	**41**	**52**	**4 166**	**157**
Circondario di Lodi					
Casalpusterlengo	Casalpusterlengo	1	1	30	—
Codogno	Codogno	1	1	50	—
Lodi I.	Lodi	1	3	500	12
Id.	Lodi Vecchio	1	1	35	—
	Totale	**4**	**6**	**615**	**12**
Circondario di Milano					
Cassano d'Adda	Cassano d'Adda	1	1	34	—
Id.	Vaprio	1	1	120	—
Gorgonzola	Cernusco sul Naviglio	1	1	200	—
Melegnano	Melegnano	2	2	245	—
Melzo	Melzo	1	3	30	56
Milano I.-VIII	Milano	53	71	4 277	510
Milano IX	Greco Milanese	1	1	120	2
	Totale	**60**	**79**	**5 026**	**568**

Mandamento	Comune	Numero degli utenti	Numero delle dinamo	N.° delle lampade ad incandescenza	N.° delle lampade ad arco
Circondario di Monza.					
Barlassina	Seveso	1	1	600	—
Carate Brianza	Albiate	2	3	325	—
Id.	Besana	1	2	100	—
Id.	Carate Brianza	4	4	547	—
Desio	Desio	2	5	1 350	150
Id.	Seregno	1	2	206	1
Monza I	Monza	4	4	556	41
Monza II	Lissone	1	1	200	20
Id.	Sesto San Giovanni	1	1	70	—
Vimercate	Bernareggio	1	1	40	—
Id.	Concorrezzo	1	1	110	—
Id.	Lesmo	1	4	205	—
	Totale	**20**	**29**	**4 369**	**212**
Riepilogo.					
Circondario di Abbiategrasso		1	1	200	—
Id. di Gallarate		41	52	4 166	157
Id. di Lodi		4	6	615	12
Id. di Milano		60	80	5 026	568
Id. di Monza		20	29	4 369	212
	Totale	**126**	**168**	**14 376**	**949**

Impianti per la illuminazione a gas.

Comuni	Rete dei conduttori principali, escluse le condutture nelle case (metri)	Quantità di gas prodotto nell'anno 1891 m. c.	Quantità di gas impiegato nell'anno 1891			Numero dei becchi		Prezzo del gas per ogni metro cubo		
			nella illuminazione pubblica m. c.	nell'illuminazione e riscaldamento privati m. c.	in servizio dei motori a gas m. c.	per l'illuminazione pubblica	per l'illuminazione privata	per l'illuminazione pubblica l. c.	per l'illuminazione privata l. c.	per riscaldamento l. c.
Abbiategrasso	4 290	110 000	21 740	70 000	—	74	878	0 24	0 30	0 22
Busto Arsizio	14 000	341 000	23 800	260 014	(a)	170	(b) 630	0 25	0 25	0 25
Cernusco sul Naviglio	3 168	21 161	1 162	12 799	2 395	26	(c) 430	0 24	0 25	0 22
Codogno	8 000	117 750	28 000	72 000	—	184	750	0 27	0 30	0 25
Desio	7 000	90 000	9 000	70 000	1 000	68	600	0 25	0 25	0 23
Gallarate	7 500	258 450	15 436	189 000	850	96	620	0 24	0 30	0 23
Legnano	6 000	322 500	17 439	243 222	—	75	(b) 214	0 25	0 25	0 25
Lodi	11 500	436 000	77 291	352 709	6 000	322	3 000	0 30	0 23	0 18
Milano	181 735	21 286 500	1 494 211	19 068 625	(a)	6 188	244 370	0 20	0 27(d)	0 27(d)
Monza	20 000	904 900	129 147	775 756	(a)	385	6 300	0 15	0 20	0 17
Rho	2 738	47 027	2 903	32 834	—	30	383	0 25	0 25	0 23
Saronno	4 200	73 000	9 496	52 554	755	62	400	0 20	0 25	0 24
Seregno	3 200	80 000	4 200	67 400	8 400	39	550	0 26	0 23	0 23

(a) Compresa nella quantità indicata per illuminazione e riscaldamento privati. — (b) Numero degli abbonati. — (c) Fra cui 64 cucine. — (d) I prezzi indicati sono per il gas distribuito entro la linea daziaria della città e comprendono il dazio comunale in ragione di c. 02 per m. c.; nel circondario esterno il prezzo del gas illuminazione e riscaldamento privati è di cent. 21.

Produzione di gas illuminante di carbone coke e di catrame (*a*).

Mandamento	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	N.° degli operai	Apparecchi e macchine adoperate: Forni con apparato per distillazione del carbon fossile	Pompe	Estrattori	Altre macchine	Qualità e quantità media annua dei prodotti: Gas da illuminazione (m. c.)	Carbone Coke (quint.)	Catrame (quint.)
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO																
Abbiategrasso . . .	Abbiategrasso . . .	1	—	—	—	—	—	—	5	2	1	1	1	110 000	3 950	3 100
CIRCONDARIO DI GALLARATE																
Busto Arsizio . . .	Busto Arsizio . . .	1	—	—	—	—	1	4	3	3	1	1	1	341 000	11 500	7 350
»	Legnano	1	—	—	—	—	—	—	7	3	2	—	—	322 500	10 200	6 200
Gallarate	Gallarate	1	—	—	—	—	5	6	7	3	3	2	2	258 450	8 150	6 950
Saronno	Saronno	1	—	—	—	—	1	2	2	3	2	1	5	73 000	2 400	2 000
CIRCONDARIO DI LODI																
Codogno	Codogno	1	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	5	117 750	3 500	2 800
Lodi	Lodi	1	—	—	—	—	—	—	18	4	1	—	9	436 000	12 000	8 000
CIRCONDARIO DI MILANO																
Milano I-VIII . . .	Milano	2	9	150	11	89	1	7	414	90	3	5	49	21 286 500	47 500 700	610 800
CIRCONDARIO DI MONZA																
Desio	Desio	1	—	—	—	—	—	—	3	2	3	2	5	90 000	2 950	2 550
»	Seregno	1	—	—	—	—	—	—	3	3	2	1	3	80 000	2 600	2 200
Monza I	Monza.	1	—	—	—	—	—	—	25	6	3	2	10	904 900	29 150	18 800
	TOTALE	12	9	150	11	89	8	19	490	122	21	15	90	24 016 100	47 587 100	670 750

(*a*) Queste Officine producono anche *solfato di ammoniaca*, per una media complessiva annua di 66 000 quintali.

Industria metallurgica

Fonderie di ghisa, ferro, bronzo, ecc.

Intorno l'industria metallurgica non si hanno per il passato notizie che offrano interesse per lo sviluppo industriale della provincia. Certo pochissime e di poco momento furono fino a qualche anno fa le fonderie.

Manca tutt'ora completamente l'industria siderurgica di prima lavorazione; la quale vive — ed è naturale — nei luoghi di produzione del minerale. Si hanno bensì alcune officine per la preparazione del metallo ad uso commerciale; le *Ferriere italiane* di Chiaravalle Milanese per la ribollitura e laminazione del ferro usato, ora e da qualche anno completamente inattive; le officine ing. *Leonardo Carnelli, Attilio Pedrazzi e C.* in Milano, e *Angelo Biglino* a Greco Milanese per la fabbricazione di ferro vuoto da mobili e da tubazioni, e di ferri sagomati da serramenta; ma non sono di primissima importanza contando complessivamente, le tre ultime 177 operai, e 180 lavoranti le Ferriere l'ultimo anno che furono in attività.

Maggiore importanza hanno le due fonderie di acciaio ghisa dura e ferro esistenti in Milano; quella in particolare della Ditta *Vanzetti Sagramoso e C.* (1) che si è fatta una specialità della fusione di pezzi in ghisa dura acciaiosa — specialmente cilindri per molini, laminatoi, ecc. — ma produce anche acciaio fuso secondo il sistema Robert nelle più svariate applicazioni.

(1) Oppizzi *La nuova fonderia di ferro e di acciaio Vanzetti Sagramoso e C.* Milano (L'Industria) 1889, III 690 e seg. — Provenzale *La fonderia Vanzetti Sagramoso e C.* Milano (L'Industria) 1890, IV 587 e seg.

Anche la fonderia della Ditta *A. Luzi e C.* ha molta importanza tecnica; produce getti di acciaio con sistema speciale alla Ditta, e prepara in genere ghise comuni speciali ed indurite, non che ferri ad uso di costruzioni meccaniche.

In complesso queste due officine impiegano 220 operai. Gli altri particolari del loro ordinamento tecnico resultano dalla speciale tabella.

Anche le fonderie in genere di ghisa bronzo e ottone — distinte da quelle annesse ad officine meccaniche — nel loro complesso rappresentano un gruppo non indifferente di opifici; sono infatti 28 che impiegano 435 operai e dispongono di 7 forni per ghisa e 46 per altri metalli. Queste fonderie sono però tutte di poca entità e lavorano generalmente su commissione.

Le più importanti sono: — in ghisa, quelle delle Ditte *Carlo Galimberti* a Bollate, fonderia ad uso francese, specialmente per piccoli pezzi, *Barzaghi Domenico* a Milano, *Bozzella e Buzzetti* a Monza; — in bronzo ed altri metalli, quelle delle Ditte *Gattelli ed Alberi, Fratelli Romano, Giovanni Strada, Pietro Zocchi,* fonderie artistiche, in getto liscio e ornato, tutte a Milano.

Vuolsi ricordare anche la fonderia della Ditta *A. Carpani e C.*, specializzata per la fabbricazione di etichette e lettere di metallo.

È però di gran lunga maggiore l'importanza delle fonderie annesse ad opifici meccanici; di quelle, ad esempio, che costituiscono una sezione degli opifici delle Ditte *Franco Tosi e C.* di Legnano; *E. Breda e C., Larini Nathan e C., Miani Silvestri e C.,* ing. *A. Riva, E. Süffert e C., Prinetti Stucchi e C.*, di Milano; *Giovanni Hensemberger* e *Carlo Magnoni e C.* di Monza; le quali (descritte in apposita tabella) in numero di 21, impiegano 529 operai con 23 forni per la ghisa e 44 per altri metalli, specialmente bronzo ed ottone. Non vuolsi lasciare di notare che queste grandi fonderie hanno in proprio servizio esclusivo apposita sezione di modellisti; mentre le altre fonderie minori di cui si è detto più sopra attendono dal committente i modelli per la fusione, ad eccezione di alcuni pochi modelli di oggetti comuni. Perciò le varie officine meccaniche, anche quelle che non hanno annessa la fonderia, debbono predisporre esse stesse — o in speciale sezione, o valendosi dell'opera di modellisti estranei all'officina — i modelli dei pezzi di cui occorre loro la fusione. Quasi tutti gli opifici meccanici però provvedono con propri operai interni; il perchè l'industria della fabbricazione dei modelli rimane all'infuori delle

officine meccaniche limitatissima, — esercitata come è in 7 od 8 piccoli laboratori, che impiegano non più di 20 operai in complesso, e che lavorano più sovente per il meccanico che non per il fonditore.

Meritano poi di essere ricordate, non solo per la singolarità della loro produzione ma anche per la importanza tecnica loro, due fonderie — esistenti in Milano — per la fabbricazione di campane di peso superiore anche ai 50 chilogrammi. Sono queste le fonderie della Ditta *Benvenuto Barigozzi*, e della Ditta *Fratelli Barigozzi*; le quali impiegano in complesso 119 operai disponendo di 4 forni per ghisa e 4 per bronzo ottone ed altri metalli; fondono anche oggetti d'arte, statue, busti, bassorilievi, ecc., di commissione.

Anche a Milano esistono fonderie di piombo e stagno; ciascuna però di queste si applica ad una speciale fabbricazione; così la fonderia della Ditta *Zanoletti e C.* — la più importante per numero di operai e per entità di produzione — produce capsule per bottiglie, stagnuole, lastre di piombo e di stagno; quella della Ditta *Broglia Rusconi* fabbrica pallini da caccia, piombini per dogana e ferrovia; tubi di piombo e piombini da ferrovia produce la Ditta *Giuseppe Comi*, e tubi di piombo la Ditta *Ferdinando Zanoletti;* infine la Ditta *Antonio Cristuib* fabbrica giocattoli in piombo e stagno. Complessivamente queste 5 fonderie hanno 7 forni di fusione e impiegano 222 operai.

Tra le officine metallurgiche vanno infine ricordate: — i 5 opifici per la fabbricazione di bolloni, dadi, arpioni, viti e chiodi a ribattere che esistono nel comune di Milano, e specialmente quelli delle Ditte *Macchi Izar e C.* e *Giuseppe Pozzi*; — le fabbriche di rubinetti in numero di 6 con 217 operai, più della metà dei quali è occupata nelle tre officine delle Ditte *Macchi e C.*, *Pellegrini Peroni e C.* e *Vandone e C.*; — e gli opifici di ritagliatura di lime, i più importanti dei quali appartengono alle Ditte *A. Masina e C.* e *Fratelli Cane*, ambedue di Milano,

Fonderie di caratteri da stampa.

L'industria della fabbricazione dei caratteri da stampa si è svolta largamente, in questo secolo, a Milano.

Nel 1818 l'Anonimo compilatore delle *Notizie statistiche della*

provincia di Milano (1), annovera 3 fonderie di caratteri con 25 operai complessivamente. Il Frattini (2), nel 1854, constata la esistenza in Milano di 7 fabbriche per la fusione dei caratteri da stampa le quali davano lavoro a circa 80 operai.

Ora le fonderie sono cresciute a 18 — tutte nel Comune di Milano — impiegando 223 operai.

L'aumento del numero delle fonderie di caratteri è naturalmente in relazione all'accresciuto numero delle tipografie ed alla maggiore intensità del lavoro tipografico; ma non corrisponde completamente alle esigenze del consumo nazionale, mentre si fa ancora notevole importazione di caratteri esteri (3). È bensì vero che le fonderie nazionali tentano — con successo, a quanto sembra — la esportazione dei loro prodotti, ma questa si fa soltanto nei caratteri più comuni.

Il che vuol dire che alcuni tipi le fonderie nazionali non li producono ancora di qualità e di prezzi convenienti — e sono i tipi così detti di fantasia; e che dei caratteri comuni fanno invece produzione esuberante ai bisogni delle tipografie nazionali, — e ottima così da poter competere con i similari prodotti esteri sui mercati della Grecia dell'Egitto e degli Stati dell'America del Sud. Si può affermare che cause della accennata inferiorità tecnica, nella fabbricazione dei tipi di maggior valore, sono la mancanza di scuole di disegno e di incisione per la formazione dei punzoni o modelli dei caratteri — che si devono tuttora provvedere all' estero (4) — e la mancanza in Italia di fabbricanti di macchine per fondere caratteri, le quali pure si ricavano specialmente da Parigi Berlino e Basilea.

Le principali fonderie di caratteri, sono quelle delle Ditte: *Baccigaluppi D. e C., Redaelli Carlo, Reggiani Enrico e Wilmant Luigi e Figli.*

---

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 77.

(2) Frattini *Storia e statistica dell'industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 174 e seg.

(3) Nel 1891 l'importazione dei *caratteri da stampa* fu di 595 quintali, la esportazione di quintali 425.

(4) A questo proposito diceva il Frattini, *Op. cit.*, pag. 175, fin dal 1856: « Seguendo i caratteri da stampa essi pure i capricci della moda, la loro forma varia « assai di sovente il che esige la provvista di un gran numero di matrici. Sebbene « Milano vanti esperti incisori, tuttavia queste ultime si provvedono a Parigi, essendo « il loro costo infinitamente più basso di quello che si pretende per quelle poche che « si fanno lavorare in paese. »

Preparazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria.

La prima lavorazione per la preparazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria — cioè l'affinazione del minerale greggio — non si fa a Milano, e, per l'oro, nè meno in altre provincie d'Italia; avendo le Zecche cessato di occuparsene, ed essendo riesciti infruttuosi i tentativi fatti dall'industria privata per l'impianto di uno stabilimento di affinazione.

Del resto l'industria orafa nazionale non sente alcun danno per questo stato di cose, e non ha d'uopo di ricorrere — salvo che per piccole quantità e per metalli già foggiati in lastre o fili sottilissimi — ai grandi stabilimenti di affinazione esistenti in Francia Germania e Svizzera. L'industria si vale infatti, come di materie prime, di oreficerie già usate e delle valute fuori corso che ancora esistono in paese in notevole quantità.

La fusione dei rottami e delle monete e la preparazione del metallo — che ne risulta — ai titoli necessari nella fabbricazione delle oreficerie ed argenterie, non richiede impianti speciali; si fa in Italia, in ogni centro industriale — e così anche a Milano dalla Ditta *G. Aliprandi e C.*

Anche si ricava metallo per le industrie, dalle ceneri e dai cascami in genere delle fabbriche e dei laboratori di oreficeria ed argenteria; trattano a Milano queste ceneri e questi cascami, le Ditte *G. Robecchi, Colombo Abramo, Colombi Annibale*, la quale ultima si occupa anche della laminazione dei metalli.

Fin qui della preparazione dei metalli ad uso principale se non esclusivo dell'industria orafa.

L'oro e l'argento vengono ancora trattati e preparati per altre industrie; e cioè vengono ridotti in fogli sottilissimi per le applicazioni su legno e su metalli. Questa lavorazione è antichissima e bene specializzata a Milano; i battifogli d'oro d'argento e di rame — modernamente, battiloro — fin dal XVII secolo erano costituiti in Università; ma certo da assai tempo prima esistevano in Milano. Mancano dati di confronto tra l'antico stato di questa industria ed il presente; nessuna delle precedenti statistiche a stampa recando notizie intorno ad essa, forse perchè l'industria si è sempre esercitata a così dire umilmente in piccoli laboratori. Oggi si contano a Milano 9 opifici per la produzione di fogli d'oro e d'argento, i quali impiegano complessivamente più di 100 operai, con un consumo medio annuo di 192 chilogrammi d'oro puro.

Laminazione del ferro usato, produzione di ferro vuoto e sagomato.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Forni	Fucine	Torni	Altre macchine
CIRCONDARIO DI MILANO															
Locate Triulzi .	Chiaravalle Mil.	[a]1	4	145	5	130	—	—	155	25	180	4	—	12	30
Milano I-VIII .	Milano	2	1	25	2	23	2	3	75	17	92	7	6	9	22
Milano IX . . .	Greco Milanese .	1	1	10	1	10	—	—	70	15	85	1	12	4	20
	TOTALE . .	4	6	180	8	163	2	3	300	57	357	12	18	25	72

([a]) Questo opificio, che si occupava della laminazione del ferro usato, rimase inattivo durante l'intero anno 1891.

Fonderie di ferro e acciaio.

Getti in ferro ed acciaio, pezzi fucinati e stampati

Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Num. degli operai	Forni: Cubilots	Forni: Convertitori	Forni: Forni a crogiuolo	Forni: Forni da riscaldare	Forni: Forni da ricuocere	Grue: Numero	Grue: Potenza (tonn.)	Magli e presse	Fucine	Torni	Trapani	Limatrici	Mole a smeriglio	Dinamo	Ventilatori	Macchine e utensili diversi
COMUNE DI MILANO																					
[a]2	5	160	3	110	220	5	[b]3	2	3	2	10	34	[c]4	15	13	5	3	7	1	2	12

([a]) In uno di questi opifici esiste anche una macchina soffiante mossa da una motrice di 120 cavalli.

([b]) Di questi, 2 a sistema Robert, ed 1 a sistema Luzi.

([c]) Di questi, 1 pressa idraulica per ridurre i masselli in barre, capace di produrre una pressione di *1200 tonnellate*.

Fonderie.

(ESCLUSE QUELLE ANNESSE A STABILIMENTI MECCANICI).

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Forni per la fusione: della ghisa	Forni per la fusione: di altri metalli	Fucine	Torni	Grue	Altre macchine
Fonderie di ghisa.																			
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO																			
Abbiategrasso	Abbiategrasso . . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	7	3	10	1	—	1	1	—	1
CIRCONDARIO DI GALLARATE																			
Busto Arsizio	Legnano	[a] 1	1	5	1	3	—	—	—	—	19	14	33	1	1	2	5	1	6
CIRCONDARIO DI MILANO																			
Bollate	Bollate	1	1	15	1	15	—	—	—	—	42	12	54	1	—	4	2	2	5
Milano I-VIII	Milano	2	1	12	1	12	—	—	1	8	54	10	64	2	—	3	2	2	6
CIRCONDARIO DI MONZA																			
Monza I	Monza	1	1	30	1	15	—	—	—	—	50	15	65	2	—	2	3	1	6
Fonderie di bronzo e ottone.																			
CIRCONDARIO DI MILANO.																			
Milano I-VIII	Milano	22	3	28	3	24	1	5	2	3	157	52	209	—	45	9	48	4	51
Fonderie di campane.																			
CIRCONDARIO DI MILANO																			
Milano I-VIII	Milano	2	2	30	2	29	—	—	1	4	100	19	119	4	4	—	—	9	11
TOTALE		30	10	125	10	101	1	5	4	15	429	125	554	11	50	21	61	19	86

(a) Questa fonderia di ghisa si occupa anche della fusione del bronzo e dell'ottone.

Fonderie annesse ad officine meccaniche (*a*).

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Numero degli operai			Forni per la fusione		Grue
			adulti	sotto i 15 anni	Totale	della ghisa	di altri metalli	
CIRCONDARIO DI GALLARATE								
Busto Arsizio	Legnano	1	26	4	30	3	2	10
Gallarate	Gallarate	1	18	4	22	1	—	1
CIRCONDARIO DI MILANO								
Milano	Milano	17	328	92	420	17	38	14
CIRCONDARIO DI MONZA								
Monza.	Monza	2	50	7	57	2	4	2
	TOTALE . .	21	422	107	529	23	44	27

(*a*) *Due* di queste fonderie sono annesse — come è indicato a suo luogo — ad officine per la costruzione di locomotive, vagoni, e carri da ferrovia; *quattro* sono annesse ad officine per la costruzione di caldaie a vapore e di motori; *tre* ad officine di fabbricazione di macchine industriali; *otto* ad officine di fabbricazione di apparecchi da illuminazione, e *tre* ad officine di costruzione di apparecchi da riscaldamento. — Tutte usano poi della forza motrice propria dell'officine meccaniche a cui sono annesse.

Fonderie di caratteri da stampa.

Num. degli opifici	Forza motrice						Combustibili consumati (media annua)			Numero degli operai				Forni per la fusione	Fornelli per fondite a mano	Macchinette per fusione dei caratteri	Fucine	Torni
	Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori a gas												per riparazione macchine e attrezzi	
	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Carbone fossile (tonn.)	Carbone coke (tonn.)	gas (m. c.)	adulti	sotto i 15 anni	Operaie	Totale					
18	2	4	2	4	1	2	45	223	33000	114	67	42	223	18	24	124	10	13

Altre officine metallurgiche.

Prodotti	Comune	Numero degli operai	Forza motrice: Caldaie a vapore: numero	Caldaie a vapore: cavalli	Motori a vapore: numero	Motori a vapore: cavalli	Motori a gas: numero	Motori a gas: cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Forni: per fusione	Forni: per bollire ferri	Fucine	Laminatoi, torni e trapani	Presse per bolloni a dadi	Macchine per fabbricare viti	Altre macchine
Tubi di piombo, pallini da caccia, ecc. (a) . . .	Milano . . .	5	5	85	5	78	3	14	31	7	166	18	222	7	—	—	17	—	—	12
Arpioni, bolloni, dadi viti e chiodi a ribattere . .	Milano . . .	5	5	210	4	167	1	4	179	58	—	—	237	—	38	23	18	41	47	104
Lime	Legnano . .	1	1	—	—	—	—	—	3	2	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
»	Milano . . .	4	—	—	—	—	—	—	17	9	—	—	26	—	—	—	—	—	—	—
Rubinetti	Milano . . .	6	6	74	6	60	—	—	182	35	—	—	217	17	—	12	120	—	—	61
	Totale . . .	21	17	369	15	205	4	18	412	111	166	18	707	24	38	35	155	41	47	177

(a) Queste fonderie producono *tubi di piombo, pallini da caccia, piombini per dogana e ferrovia, giuocatoli di stagno, capsule per bottiglie, stagnuole e lastre di piombo e stagno.* — *(b)* Di questi, 3 per la fusione della ghisa, 14 per la fusione di bronzo e ottone.

Preparazione dei metalli preziosi ad uso dell' industria.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul. e a gas: Numero	Motori idraul. e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Forni di fusione	Macine	Laminatoi e magli	Consumo medio annuo di oro puro Kil.
COMUNE DI MILANO														
Preparazione dell'oro e dell' argento ad uso dell'industria . . .	1	—	—	—	—	1	4	8	—	8	3	1	2	—
Trattamento delle ceneri aurifere ed argentifere .	2	2	10	2	9	[a] 3	9	15	—	15	6	4	10	—
Battiloro . .	9	—	—	—	—	—	—	101	12	113	9	—	8	192
TOTALE . .	12	2	10	2	9	[a] 4	13	124	12	136	18	5	20	192

(a) Di questi, 1 motore a gas di 2 cavalli.

Industria meccanica

Macchine ed altri prodotti metallici.

Si può affermare che la vera industria meccanica sorse in provincia di Milano intorno al 1840 con l'impianto, per la fabbricazione dei veicoli ferroviari, dell'officina della Ditta F. Grondona — la quale aveva già, fin dal 1814, altra piccola fabbrica di vetture da città — e con l'impianto dell'officina all'*Elvetica* sotto la Ditta *Bouffier e C.* (1).

(1) Un *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato delle industrie e dei commerci della provincia negli anni 1854 1855 1856* Milano 1857 pag. 41 e seg., indica che questo opificio « veramente grandioso » ebbe 350 operai nel 1850, 309 nel 1854, 222 nel 1855 e 226 nel 1856; ed attese alla costruzione in genere delle macchine che servono all'industria ed alla agricoltura, segnatamente dei seguenti oggetti: motori idraulici, motori a vapore, mulini per macinar grani, brillare il riso, estrarre l'olio, far pasta, macchine per tagliar legnami, trasmissioni, macchine e caldaie a vapore, torchi idraulici ed a vite, macchine per filande di seta a vapore, per torcitoi di seta, materiali per strade ferrate, pompe idrauliche ed altri oggetti diversi. » — Soggiunge il Rapporto della Camera che in quel tempo esistevano a Milano altri otto stabilimenti i quali « attendevano in particolare alla costruzione di attrezzi inservienti all'illuminazione a gaz, di istromenti meccanici-fisici e di matematica, di torchi per la stampa, di caldaie a vapore ed accessori. Alcuni erano forniti anche di fonderia in ghisa per piccoli oggetti, e lavoratoio per montatura e riparazione di piccole macchine. Questi stabilimenti occupavano giornalmente circa 300 operai in complesso, oltre i capi-fabbrica gli ingegneri in servizio e quelli in corso di pratica gli impiegati per la parte di amministrazione e finalmente i manuali addetti alle rispettive officine. »

Secondo il Frattini *(Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 161 e seg.; 169 e seg.) esistevano nel 1855 in Milano 17 stabilimenti per la fabbricazione di motori idraulici, di macchine industriali di macchine a vapore, di apparati per filande, filatoi, ecc. Ed oltre questi stabilimenti, trovavansi a Milano altre 20 officine per la costruzione di macchine idrauliche; 12 per la fabbricazione di torchi idraulici a vite e di torchi da stampa, nonchè degli oggetti fisico-matematici; 5 per la fabbricazione di molinelli, filatoi, incannatoi, con parti in legno; infine 2 per la fabbricazione delle macchine alla Jacquard ed altri arnesi pei tessitori; a Monza poi anche una buona fabbrica di piccole macchine.

Quest' ultimo opificio — che passò successivamente alle Ditte *Schlegel e C., Rümmel e C., Bauer e C., Damat e C, Cerimedo e C.,* e oggi appartiene alla Ditta *Ernesto Breda e C.* — si occupava delle costruzioni le più diverse; si distinse però con gli impianti idrovori fatti per le bonifiche del Polesine.

Sorsero in seguito altre officine minori; quella della Ditta *Guioni* — che formò il nucleo dell'opificio attualmente esercito dalla Ditta *Larini e Nathan* — producendo specialmente macchine agricole; quella della Ditta *Paolotti* — passata poi, verso il 1870, alla Ditta *Paolotti e Porro,* successivamente alla Ditta *Galimberti,* ed ora all' Ing. *A. Riva* — per la costruzione di ruote idrauliche, trasmissioni e molini; quelle delle Ditte *Manzoni, Meiani, Rossi Provino, Soncini,* ecc., per la costruzione di piccole macchine, e l'esecuzione in genere di qualsiasi lavoro meccanico di commissione.

Intorno al 1860 sorsero alcuni altri opifici meccanici d'importanza; così quello della Ditta *Süffert,* per la fabbricazione di caldaie a vapore; della Ditta *Miani e Venturi* per la costruzione di materiale metallico ferroviario: ci ampliò quello della Ditta *Grondona* per la fabbricazione di carrozze.

Nel decennio dal 1860 al 1870, può dirsi non siano avvenuti notevoli mutamenti in questo stato di cose — almeno tali da meritare speciali considerazioni (1).

---

(1) Nel 1864 — secondo il competentissimo autore della relazione per la Commissione delle ferriere istituita dal Ministro della Marina (GIORDANO *Industria del ferro in Italia* Torino 1864, pag. 362-365) — esistevano in provincia di Milano, le seguenti officine meccaniche:

Ditte esercenti le officine	Motori a vapore		Lavoranti	Forni da fusione (Cubil.)	Fucine	Torni	Altre Macchine	Natura dei lavori eseguiti
	Num.o	Forza in cavalli dinam						
Società delle ferrovie della Lombardia e della Italia Centrale.	1	20	352	2	20	?	?	Riparazioni a locomotive, ecc.
Bauer e C.	2	36	300	4	26	48	57	Costruzione di caldaje, motori, ponti, tettoie, ecc.
Süffert Edoardo	2	13	52	2	?	?	?	Ghisa in getti e macchine diverse.
Guioni Giuseppe	1	6	120	2	7	10	14	Macchine a vapore, motori idraulici, macchine industriali.
Bouffié e C.	1	12	90	3	5	7	9	Idem.
Totale . . .	7	87	914	13	58	65	80	

Per contro dal 1870 al 1880 si verificò un generale miglioramento nelle condizioni della industria meccanica — non tanto perchè si impiantassero nuove e importanti officine, quanto piuttosto perchè quelle esistenti si riordinarono tecnicamente e modificarono il loro indirizzo (1) particolarmente per la riconosciuta necessità di *specializzare* la loro produzione; — necessità a cui allora come in appresso non fu possibile provvedere che in limiti assai ristretti; ad ogni modo si andò, nella generalità degli opifici, delineando questa tendenza e per alcuni fu anche possibile l'attuarla. Così l'*Elvetica* si restrinse alla costruzione di caldaie e motrici; la Ditta *Grondona* alla fabbricazione dei veicoli ferroviari; le officine *Miani e Venturi* ed *Edoardo Süffert* — già specializzate sin dall'origine — si ingrandirono.

Il movimento di miglioria continuò nel decennio successivo nel quale i principali stabilimenti già esistenti si volsero, ampliandosi ancora, alla costruzione del materiale ferroviario.

Appunto per provvedere alle esigenze di questa nuova produzione — della costruzione cioè di materiale mobile da ferrovie — la Ditta *Miani e Silvestri* (già *Miani e Venturi*) costruì una grande officina in luogo delle due possedute in passato; l'*Elvetica* imprese con successo la fabbricazione delle locomotive; i fratelli Invitti impiantarono un nuovo stabilimento per le grandi costruzioni in ferro e per i veicoli ferroviari; *Grondona* ampliò ancora la propria officina.

Sorsero poi in questo torno di tempo altre minori officine speciali, a cui arrise tosto il successo. Così le officine: — *Stigler*, per la costruzione di montacarichi e di motori a gas; — *Fravega*, per macchine da pastifici; — *Salmoiraghi Rizzi e C.*, oggi *Prinetti e Stucchi*, per macchine da cucire; — *Langen e Wolf*, per motori a gas, — *Giuseppe Stucchi*, per caldaie; — tutte in Milano; *Arbizzoni* per macchine tipografiche e i *Fratelli Magnoni* pure per macchine tipografiche e macchine industriali in genere, a Monza; — *Hen-*

---

(1) Dice il Colombo [*Le gallerie delle macchine del lavoro e del materiale ferroviario alla Esposizione nazionale di Milano* Milano 1882, pag. 11. — cf. Colombo *Sui progressi compiuti nell'industria delle macchine dall'epoca dell'Esposizione di Firenze al 1881* Milano (Conferenze sulla Esposizione nazionale) 1881, pag. 43 e seg.]. — « .... dopo il 1866 il corso forzoso, proteggendo sensibilmente l'in-« dustria della costruzione di macchine contro l'importazione estera e specialmente « Svizzera, la guerra in Francia, e il periodo di febbrile attività che l'ha seguita, « furono cause di uno sviluppo quasi improvviso, che si mantenne ad onta della so-« pravvenuta crisi. Tutte le antiche fabbriche di macchine agricole si trasformarono « in vere e grandi officine, atte a fabbricare tanto il grosso materiale ferroviario « quanto lo svariato materiale delle industrie manifatturiere. »

semberger, pure di Monza, la sola officina in Italia che si occupi della costruzione di macchine per la tessitura del cotone, l'appretto e la tintoria; *Pomini*, per trasmissioni in genere, a Castellanza.

È pure di questo tempo l'officina *Tosi* di Legnano — primissima d'Italia, una delle principali d'Europa, per importanza di ordinamento tecnico e per qualità dei prodotti — rigorosamente specializzata per la costruzione di motrici a vapore.

Queste, in brevi parole, le più notevoli vicende dell'industria meccanica in provincia di Milano; industria che per numero ed importanza di opifici, per entità e varietà di prodotti, può certamente dirsi principalissima.

Sono infatti 339 gli opifici che si occupano della fabbricazione dei varî prodotti metallici — escluse le fonderie e le fabbriche di strumenti musicali e di attrezzi da filatura e tessitura — con 150 motori a vapore idraulici elettrici od a gas della forza complessiva di 2771 cavalli, e con 11 547 operai.

Questo cospicuo numero di opifici fa di Milano il centro principale in Italia dell'industria meccanica considerata nel suo complesso; per quanto in altre provincie vi sieno alcuni stabilimenti più importanti, per ordinamento tecnico, dei maggiori opifici milanesi.

Di grandi officine per la costruzione di locomotive vagoni e carri da ferrovia e da tramvia, ne esistono 6 in provincia di Milano e sono fra le più notevoli per ordinamento tecnico e per numero di operai. Dispongono infatti complessivamente di 1242 cavalli di forza motrice, di 23 forni a crogiuolo per bollitura e ricottura di ferri, di 225 fucine, 220 torni, 95 grue, 198 trapani, 73 pialle, 508 altre macchine per la lavorazione del ferro: impiegano 3120 operai. Non tutte però hanno eguale produzione, essendosi anzi alquanto specializzate. L'officina *Elvetica* — sotto la Ditta *E. Breda e C.* — costruisce principalmente locomotive, e in via accessoria caldaie e motori ed anche carri da ferrovie (1); la figliale, in Saronno, della *Maschinen Fabrik* di Esslingen costruisce pure soltanto locomotive e motori; la Ditta *Miani Silvestri e C.*, fabbrica locomotive, motori, caldaie a vapore, vagoni e carri da ferrovia, e si occupa in genere di costruzioni metalliche (2); la Ditta

(1) Intorno all'officina « all' Elvetica » dà, per il tempo suo, notizie particolareggiate la *Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 82 e seg.

(2) *Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 86. — Bozzoni *Relazione sulle attuali condizioni delle industrie metallurgiche meccaniche e navali in Italia* Roma 1889, pag. 61 e seg., 91 e seg., 105 e seg.

Fratelli Invitti e C. fabbrica vagoni e carri per ferrovia, e attende alle costruzioni in ferro, ponti, travate, tettoie, ecc.; la Ditta *F. Grondona e C.*, costruisce vagoni e carri per ferrovia e tramvia; infine l'officina della *S. A. degli Omnibus* di Milano fabbrica per proprio conto carri da tramvia.

A queste officine di *costruzione* di materiale ferroviario vanno aggiunte le cinque officine di *riparazione* dipendenti da Società esercenti reti ferroviarie o tramviarie della provincia, cioè le due officine delle *Ferrovie Nord Milano* — l'una in Milano e l'altra in Saronno — e l'officina delle *Ferrovie del Ticino*, dei *Trams Interprovinciali*, del *Tram Gallarate-Milano*, le quali in complesso impiegano 126 operai, dispongono di 6 motori a vapore della forza di 57 cavalli, di 11 fucine, 15 torni, 10 trapani, 5 pialle, 24 altre macchine per la lavorazione del ferro e 4 seghe da legno.

Altro gruppo di opifici meccanici che — nel suo complesso — ha molta importanza in Milano, è quello degli opifici che attendono alla costruzione di caldaie a vapore e di motori a vapore, a gas, ed idraulici. Questo gruppo abbraccia 12 opifici che impiegano più di 1000 operai, dispongono di 468 cavalli in forza motrice, di 113 fucine, 308 torni, 138 trapani, e 367 altre macchine per la lavorazione del ferro. Fra tutti, ha importanza eccezionale l'opificio della Ditta *F. Tosi e C.* di Legnano; che è forse il solo opificio veramente specializzato (1).

Costruiscono caldale e motori a vapore anche le Ditte: — *Larini e Nathan e C.*, che si occupa a un tempo, per non dire principalmente di lavori in ferro, come ponti, travate, ecc. (2), — *Edoardo Süffert e C.* che attende pure alla fabbricazione di trasmissioni (3), — *Giuseppe Stucchi*, che fabbrica altresì pompe, serbatoi, ecc.; — infine la Ditta *Carlo Magnoni e C.*, in Monza, che costruisce inoltre motori idraulici (ruote e turbine), caldaie e motori a vapore e trasmissioni. Turbine e trasmissioni produce con buon successo anche l'officina della Ditta *Alberto Riva*. Motori idraulici, trasmissioni e puleggie in ferro, sono fabbricati dalla

---

(1) *Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 88 — Bozzoni *Op. Cit.* Roma 1889, pag. 99 e seg.; pag. 109 e seg. — Quaratesi *Visita allo stabilimento della Ditta F. Tosi e C. a Legnano* Milano (L'Industria) 1892, VI 246 e seg.

(2) *Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 84 — Bozzoni *Op. Cit.* Roma 1889, pag. 62 e seg.; 103 e seg.

(3) *Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 85 e seg.

Ditta *L. Pomini e Fratelli* di Castellanza; ruote idrauliche costruiscono pure le Ditte *Contini* di Abbiategrasso e *Carlo Ganna* di Milano.

Infine producono buoni motori a gas le Ditte *Langen e Wolf* e *Augusto Stigler* il quale ultimo si occupa con successo anche della fabbricazione di ascensori e montacarichi.

Assai minore importanza ha in provincia di Milano la costruzione di macchine ad uso delle industrie. Tuttavia attendono a questa fabbricazione 35 opifici forniti di 31 motori della forza complessiva di 288 cavalli, di 71 fucine, 289 torni, 148 trapani e 363 altre macchine utensili; impiegano in complesso 1013 operai.

Dei 35 opifici indicati, 7 attendono alla fabbricazione di macchine per l'industrie alimentari, impiegando complessivamente 223 operai, con 24 fucine, 46 torni, 34 trapani, 55 altre macchine.

Più precisamente: producono apparecchi per macinazione le Ditte *Maerky Haller e C.* di Monza, *Fratelli Pagnoni* pure di Monza, *Fratelli Bombaglio* di Legnano; — costruisce macchine per la fabbricazione di paste alimentari, la Ditta *Fratelli Fravega fu Fortunato* di Milano, assai bene specializzata per questa produzione; macchine e utensili per salumieri la Ditta *Ambrogio Velati* pure di Milano; — producono infine utensili per caseificio le Ditte *Melchiorre Sordi* di Lodi e *Antonio Cattaneo* di Sesto San Giovanni.

Anche la fabbricazione di macchine ed apparecchi per le industrie tessili ha una certa importanza; vi attendono 9 opifici che impiegano 260 operai, e dispongono di 8 motori della forza di 68 cavalli, e di 18 fucine, 64 torni, 35 trapani, 65 altre macchine.

E però da avvertire che sono comprese in questo gruppo — dal quale, per contro, sono esclusi gli opifici di fabbricazione di attrezzi per filatura e tessitura, descritti a parte — alcune officine di costruzione di apparecchi da filanda e filatoi le quali hanno molto minore importanza degli opifici che si occupano della fabbricazione di vere e proprie macchine per le industrie tessili. Le Ditte *Fratelli Pozzi* di Milano, *Francesco Pozzi fu Michele* di Carate Brianza, impiegano complessivamente circa 60 operai nella fabbricazione di apparecchi e tubazioni per la trattura e torcitura della seta. Fabbricano invece telai per tessitura e macchine per appretto candeggio e tintoria dei tessuti, la Ditta *Giovanni Hensemberger* di Monza, che è la principale in questo ramo d'industria, — *Comerio Rodolfo* di Busto Arsizio, — *Sandi e Morlacchi* di Milano. Le Ditte *Francesco Boles* ed *Eredi di Pietro Gamba* di Milano fabbricano soltanto telai da nastri. Attrezzi per

telai molto apprezzati fabbricano la Ditta *Gaetano Alzati* a Milano, e i *Fratelli Bonicalzi* a Gallarate (1).

Tre soli opifici si occupano della costruzione di macchine tipografiche e litografiche, ma — completamente specializzati come sono — con ottimo successo.

Ha molta importanza l'opificio della Ditta *Norberto Arbizzoni* in Monza. Complessivamente le tre officine occupano più di 100 operai; dispongono di tre motori di 39 cavalli, di 5 fucine, 32 torni, 17 trapani e 39 altre macchine.

La fabbricazione delle macchine da cucire venne iniziata nel 1876 dalla Ditta *Salmoiraghi Rizzi e C.*, proprietaria dell'officina d'istrumenti di precisione la *Filotecnica*; procedè colla Ditta *Angelo Salmoiraghi*; ed ancor oggi è continuata nello stesso opificio — che però dal 1881 è passato in proprietà della Ditta *Prinetti Stucchi e C.*, e che in paese è il più importante del genere. Superate le prime non lievi difficoltà, oggi l'opificio ha raggiunto notevole importanza, sia per numero di operai, sia per ordinamento tecnico; infatti l'officina della Ditta *Prinetti Stucchi e C.* — cui è annessa speciale fonderia in ghisa — impiega essa sola 116 operai; dispone di gran numero di macchine utensili, non meno di 200; produce con ottimi resultati tecnici.

Le macchine per la fabbricazione dei cappelli sono costruite — in via accessoria però — da alcuni opifici di Monza che attendono anche ad altre costruzioni meccaniche; non ha quindi questa produzione speciale importanza industriale.

Del pari non ha importanza in provincia di Milano la fabbricazione di macchine agrarie, alla quale più specialmente attendono le Ditte *Antonio Baccolini* e *Fratelli Orini* di Milano, *Eredi Meschini* di Gallarate; quest'ultima si occupa quasi esclusivamente della costruzione di un suo speciale tipo di torchio da uve.

Anche la fabbricazione di macchine utensili — così importante, ad esempio, a Torino — non è qui trattata che in poche e relativamente piccole officine; le più importanti delle quali — quelle delle Ditte *Giovanni Soncini, A. Colombo e Figlio, Filippo Tavecchia, Luigi Cusani* — non impiegano in media più di 20 operai ciascuna.

In complesso sono 15 opifici che si occupano della costruzione di macchine per l'industria agricola, di macchine utensili, di apparecchi per la fabbricazione di acque gasose e distillerie di al-

(1) Per le notizie statistiche relative a questi ultimi, vedasi lo speciale prospetto nella parte « IV.ª *Industrie diverse* », capitolo « *Altre industrie* ».

cool, di macchine per la fabbricazione dei cappelli; dispongono di 13 motori della forza complessiva di 65 cavalli, di 24 fucine, 87 torni, 38 trapani, 79 altre macchine; impiegano 311 operai.

Queste officine provvedono anche a lavoro non trascurabile di riparazione a macchine ed utensili per le industrie.

Notevole sviluppo ha preso a Milano la fabbricazione di apparecchi da illuminazione e da riscaldamento. Di quella si occupano 13 officine, di questa 6, — quasi tutte assai importanti.

Le più notevoli sono quelle delle Ditte *Brunt e C.*, *Siry Lizars e C.*, *Leonardo Carnelli*, *Sessa e Torti*, *Binda Porta e C.*, *V. Pavesi e C.*, per la fabbricazione di apparecchi da illuminazione specialmente a gas, lampadari e simili, in bronzo, ghisa, ecc., le officine *Brunt e C.*, *Siry Lizars e C.*, e *Leonardo Carnelli* — a cui vuolsi aggiungere quella della *Union des gaz* — producono anche in notevole quantità contatori per gas. In complesso queste officine impiegano 710 operai.

Delle altre officine minori — che, fra tutte, occupano circa 200 altri operai — sono da ricordare quella della Ditta *Antonio Pandiani* per il merito artistico dei suoi prodotti; quella della Ditta *Colombo e Bareggi* per la specialità degli apparecchi in latta da illuminazione per ferrovie; e quella della Ditta *R. Ditmar* di Vienna che ha di recente impiantata una figliale in Milano per la costruzione di alcune sorta di lampade a petrolio, in zinco, in lastra, ecc.

Quanto agli opifici per la costruzione di apparecchi da riscaldamento — quali caloriferi ad aria e ad acqua calda, cucine economiche e simili — i più importanti sono senza dubbio quelli della Ditta *Besana Carloni e C.* con propria fonderia; delle Ditte *Edoardo Lehmann, Piazza e Zippermayr, Ing. De Franceschi e C.*, — specializzatisi in questa produzione. Anche la Ditta *Fratelli Mussi* ha una officina notevole per numero di operai e per macchine utensili. Non attende però esclusivamente alla produzione di apparecchi da riscaldamento, ma si occupa con successo, di lavori in rame e specialmente della fabbricazione di tubi chiodati in lamiera e di apparecchi per caseificio, per distillerie e per filande.

In complesso sono 6 gli opifici — tutti nel comune di Milano — che producono apparecchi da riscaldamento (escluse le stufe in lamiera, e in genere la fumisteria); dispongono di 8 motori della forza di 132 cavalli, di 19 fucine, 30 torni, 87 altre macchine utensili; e impiegano 346 operai.

Di officine per costruzioni in ferro in genere — serramenta, travate, e simili — se ne sono censite 22 in provincia di Milano;

distinguendole dai laboratori dei fabbri ferrai non tanto per il numero degli operai addetti a ciascuna officina quanto e specialmente per l'ordinamento tecnico degli opifici. Sono in particolar modo notevoli quelli delle Ditte *G. Della Carlina*, *Giuseppe Lancini*, *Mariani Secchi e C.*, *Oriani Defendente* di Milano, *Villa Francesco* di Greco Milanese.

È poi da avvertire che a questo gruppo apparterebbero anche gli opifici delle Ditte *Fratelli Invitti*, *Larini Nathan e C.*, *Miani e Silvestri;* i quali sono anzi principalmente costruttori in ferro nel senso qui attribuito a questa frase. E in tal caso le cifre della speciale tabella relative alla forza motrice, al numero degli operai, ecc., crescerebbero quasi al doppio. Però — essendosi già compresa la Ditta *Fratelli Invitti* nel gruppo dei fabbricanti materiale ferroviario, e le Ditte *Larini Nathan e C.* e *Miani e Silvestri* nel gruppo dei costruttori di caldaie e motori — ad evitare duplicazioni, si è dovuto non computarle nel novero dei costruttori in ferro tra i quali pure, come si è detto, avrebbero diritto di esser ascritte.

Esistono poi in provincia di Milano 115 altri opifici — che impiegando in complesso 2767 operai — attendono alla fabbricazione di svariatissimi prodotti metallici.

Fra gli altri meritano speciale menzione le 14 officine per costruzione di mobili in ferro, con 339 operai, e tra esse più importanti quelle delle Ditte *Giuseppe Moneta*, *Fratelli Crespi*, *Francesco Aletti*, *Achille Bigliani*, *Clerici e Rizzi*.

Anche la fabbricazione di piccole seghe, che si fa in 5 opifici, ha una certa importanza in quanto impiega un numero relativamente cospicuo di operai, non meno di 140 fra cui 47 donne. Le Ditte *Fratelli Pagani*, *A. Moneta*, e *F. Baumstark e figlio*, sono quelle che hanno le officine più importanti.

Altrettanto è a dire della fabbricazione di molle e guarnizioni metalliche per busti di cui si occupano le Ditte *Radice e Albertari*, *Pastori e Corsini*, *Pietro Pegorari*, *L. Moroni e C.*, impiegando complessivamente 288 operai. Giova poi notare che a questa industria della fabbricazione di stecche per busti attendono anche alcuni altri piccoli industriali — non più di dieci — che lavorano a mano impiegando fra tutti circa 25 operai.

A queste officine si raggruppano per ragione di affinità di prodotti quelle per la fabbricazione di minuterie di metallo — cioè di articoli per valigiai, tappezzieri e simili — di bottoni, di medaglie stampate e simili; che sommano a 10 con 487 operai; e quelle per la fabbricazione di bigiotteria falsa, in numero di 5 con 79 operai. Hanno fra le prime speciale importanza quelle delle

Ditte: — *G. B. Izar* che oltre al produrre chiodi con testa di ottone ed altre minuterie, fabbrica altresì utensili domestici d'ogni sorta: — *Johnson Stefano*, che produce chiodi per tappezzerie, medaglie stampate, bottoni, ecc.; — *Demetrio Crespi*, che fabbrica cerniere, toppe, ed altre simili minuterie in metallo; — *Radice ed Albertari*, che stampa bottoni e medaglie in metallo, oltre a fabbricare molle e guarnizioni per busti; — infine, *Pietro Pellegatta e C.*, e *Lorenzo Fabris e figlio*, che fabbricano guarnizioni metalliche per ombrelle. Delle fabbriche di bigiotteria falsa le più importanti son quelle delle Ditte *Biraghi e Folcia* e *Corbella Napoleone* per bigiotteria da teatro ed imitazione d'armi antiche. L'industria della fabbricazione di oggetti dorati argentati e simili, ha poco sviluppo in provincia per la forte concorrenza che a queste mercerie fanno i prodotti della Francia e della Germania.

Alcune osservazioni merita la fabbricazione di arredi sacri in metallo ed in legno; industria questa fiorente in antico a Milano per numero di industriali che vi attendevano, ed ora accentrata quasi completamente nell'importante officina della Ditta *Fratelli Bertarelli*.

Oltre a questa, infatti, soltanto la Ditta *Giudici e Del Bo* — di minore importanza — si occupa di questa fabbricazione, alla quale però concorrono con l'opera loro circa 20 altri piccoli laboratori che impiegano in complesso non più di 50 operai e che attendono ognuno a qualche speciale operazione — alla tornitura, alla argentatura, alla cesellatura — non alla fabbricazione vera e propria degli arredi sacri.

Non poca importanza ha, in provincia, anche la fabbricazione di utensili casalinghi in latta ed in ferro o ghisa stagnata e smaltata; industria questa che occupa — in 8 opifici di varia importanza — 440 operai.

Principali produttrici di questi articoli sono: — per gli oggetti in latta specialmente, la Ditta *B. Camona e C.*, che produce altresì apparecchi da riscaldamento e apparecchi idraulici e che ha fonderia di ghisa e torneria in ottone; — e per gli oggetti in ghisa e ferro smaltati, la Ditta *Giuseppe Moneta* che fabbrica anche mobili in ferro. Anche la Ditta *Carlo Galimberti* — già ricordata tra quelle che eserciscono fonderie in ghisa — produce nel suo opificio di Bollate utensili domestici smaltati.

La fabbricazione di pesi e misure è esercitata in molti piccoli opifici, anzi semplici laboratori, della provincia — 97, nei quali trovano lavoro 402 operai. Questa fabbricazione non ha nel

suo complesso importanza industriale; alcuni opifici sono però molto notevoli per numero di operai e per qualità e quantità dei prodotti. Così quelli delle Ditte *Giulio Bettinelli* e *Paolo Buzzetti* di Gallarate, *Angelo Bordoni* e *Domenico Canzi* di Milano; questo ultimo opificio specialmente si distingue per le bilancie di precisione che vi si fabbricano.

La fabbricazione di velocipedi occupa 60 operai in 9 opifici, i principali dei quali sono eserciti dalle Ditte *Roberto Conti e Greco e figli.* La Ditta *Prinetti Stucchi e C.,* soltanto ai primi del 1892 ha impreso — nel suo stabilimento meccanico di fabbricazione delle macchine da cucire — la fabbricazione su vasta scala di velocipedi; e non ha dato peranco a questa produzione tutto lo sviluppo che, a quanto risulta, è nei suoi intendimenti.

Tre soli opifici, tutti in Milano, producono casse forti; quelli delle Ditte *Enrico Fumeo* e *Domenico Marelli* che lavorano a mano, e quello meccanico e di molta importanza — anche per la qualità dei prodotti — della Ditta *Francesco Vago fu Filippo.* In complesso impiegano 53 operai; due terzi dei quali sono alle dipendenze della Ditta Vago.

Per affinità d'industria e perchè non senza importanza, come specialisti per la fabbricazione di serrature, vanno menzionate anche le Ditte *Crespi* di Busto Arsizio, *Palma* di Lainate e *Gianoni* di Milano.

Vuolsi da ultimo ricordare la fabbricazione di morsi in ferro fucinato, fatta in 5 opifici con 19 operai. Dei fabbricanti di morsi i più importanti sono: *Giovanni Monti* e *Angelo Battaglia.*

Fin quì delle industrie accentrate in opifici. A volere però essere completi, sarebbe necessario aggiungere la statistica della industria a domicilio che, per l'arte meccanica, esiste abbastanza diffusa a Milano. Anche questa dovrebbe rappresentare somma di lavoro non trascurabile e ad ogni modo interessante. Abbiamo dovuto tuttavia rinunciare al tentativo, che avevamo iniziato, di raccogliere notizie particolareggiate intorno l'industria meccanica esercitata al domicilio di singoli operai. Per vero la difficoltà pratica di indagini di tale natura avrebbe portato a ritardare — e non si è creduto opportuno — la pubblicazione degli elementi relativi ai veri opifici industriali, la cui statistica è lo scopo speciale di questo lavoro.

Strumenti di calcolo e d'ottica; apparecchi elettrici.

L'industria della fabbricazione di strumenti di precisione ha origini relativamente antiche in provincia di Milano; già nel 1850 è cenno di opifici per la produzione di strumenti fisico matematici (1). Non si hanno però notizie particolareggiate intorno a questi opifici; che più propriamente si direbbero laboratori, poichè la fabbricazione degli strumenti di precisione vi si compieva in modeste proporzioni con l'opera lenta e paziente di qualche valente operaio.

Fu soltanto dopo il 1860 che anche in questo campo si spiegò l'attività di persone che seppero applicare le cognizioni teoriche alla produzione in grande, veramente industriale, migliorando i mezzi di fabbricazione (2).

Il merito di avere dato, con vigoroso impulso, questo nuovo indirizzo all'industria della fabbricazione degli strumenti di calcolo e d'ottica spetta al prof. Ignazio Porro, già Direttore dell' *Institut technomatique* di Parigi. Il Porro infatti dette opera attivissima per concretare in Milano il suo progetto d'impianto di una officina nazionale per la costruzione degli strumenti di precisione; si accordò, a questo fine, col Longoni, col Duroni e col Dell'Acqua — valenti

---

(1) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del Commercio della propria provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 47: « ... Gli altri otto stabilimenti attendono in particolare alla costruzione di « attrezzi inservienti alla illuminazione a gas, *di istrumenti meccanico-fisici e di « matematica...* »

(2) Maestri *L'Italie economique en 1867* Florence 1867, pag. 265: « Si l'on « en excepte quelques petits fabricants de Milan et de quelques autres villes de Lom- « bardie, qui se bornent à réparer ou à fabriquer en petit quelques appareils spé- « ciaux, fabricants dont plusieurs sont employés comme mécaniciens dans des établis- « sement d'instruction, on peut dire que les seuls ateliers où la fabrication d'in- « struments, appareils et machines de physique ait quelque importance, sont ceux de « MM. *Jest et Alemanno* à Turin, d'*Amadori* à Gênes, de *Pinucci* et de *Wolf* à « Florence, de *Palma* et de *Cafaro* à Naples, de *Caruso* à Palerme, de *Poletto* à « Venise, et le *Tecnomasio italiano* à Milan, qui fabrique sur une plus vaste échelle « que les autres établissements. » — Celoria *Le arti liberali strumenti ed apparati scientifici* Milano (Relazioni dei giurati della Esposizione Nazionale) 1883, pag. 4: « ... Se però l'Italia vanta una serie non interrotta di celebri cultori dell'ottica, in- « dustria ottica nel vero senso della parola non l'ebbe mai »; — pag 9: « In Italia « non si ebbe mai un'officina capace di costruire i più delicati strumenti dell' astro- « nomia e della geodesia... Appena dopo il 1850 incominciò a sorgere quà e là qual- « che laboratorio di modesti strumenti topografici; erano officine di fama locale e « ristretta quali, ad esempio, quelle di Citelli a Milano, di Wolff a Firenze... »

meccanici ed ottici di quel tempo — ed insieme con loro creò l'Istituto tecnomatico — che cronologicamente fu il primo opificio nostro che tentasse la produzione degli strumenti di precisione. Presto però la società si sciolse; Longoni Duroni e Dell'Acqua conservarono la prima officina che prese il nome di *Tecnomasio Italiano*, occupandosi della produzione degli apparecchi di fisica e chimica, specialmente per uso didattico; il Porro dal canto suo qualche anno appresso fondò con piccolo capitale una scuola-officina cui pose nome *Filotecnica*, per la costruzione degli istrumenti di geodesia ed astronomia.

Il *Tecnomasio Italiano* — più volte ampliato — prese rapidamente notevole sviluppo, sia per varietà di prodotti, sia per entità complessiva di produzione. Diretto dall' ing. Bartolomeo Cabella si occupa oggi della fabbricazione di strumenti di ottica di fisica e di telegrafia, ed a questo già importante gruppo di produzione aggiunge la costruzione di macchinario da illuminazione elettrica (1).

La *Filotecnica* sorse più tardi e in proporzioni più modeste sotto la direzione del Porro; il quale, nel 1871, si associò l'ingegnere Angelo Salmoiraghi. Questi — rimasto solo, qualche anno dopo, alla direzione della officina — potè allargarne l'impianto col concorso di alcuni capitalisti che raccolse sotto la ragione sociale *Salmoiraghi Rizzi e C.* Nel 1877 la Ditta passò in esclusiva proprietà dell'ing. *Angelo Salmoiraghi* che da allora continuò per proprio conto e in nome proprio la fabbricazione degli strumenti di geodesia e di astronomia, a cui aggiunse quella dei canocchiali, binoccoli e simili.

Un terzo opificio di molta importanza — sorto nel 1879 — è quello della Ditta *Francesco Koristka* che si occupa della costruzione di istrumenti di micrografia. Di questo opificio, il cui diret-

---

(1) La Commissione nominata con R. D. 31 maggio 1883 per studiare le condizioni dei principali stabilimenti di industria meccanica e navale in Italia, nella sua relazione approvata il 4 marzo 1885, scrive (*Relazione della Commissione per le industrie meccaniche e navali* Roma 1885, pag. 11): « La Commissione ha avuto « delle vere sorprese; e di tratto in tratto è rimasta meravigliata d'incontrare ove « meno se lo aspettava coltivate con successo veramente notevole certe industrie che « si ritenevano mancare del tutto o essere appena iniziate. Uno dei casi ai quali ho « accennato si è avverato appunto per gli strumenti di precisione. Nella visita del « Tecnomasio di Milano sono stati presentati alla Commissione apparecchi e strumenti « di precisione di una perfezione ammirevole in ogni specialità. L'opificio è ben « disposto, montato con cura e corredato delle macchine necessarie; il lavoro eseguito « con una scrupolosa accuratezza e con l'esattezza minuziosa e rigorosa che è pro- « pria degli apparecchi scientifici. Di recente si è dedicato con successo agli appa- « recchi elettrici di ogni sorta ed alle macchine dinamo elettriche.... »

tore uscì nel 1879 dalla Filotecnica, fu reso sin dal 1881 il giudizio più favorevole dalla Giuria della Esposizione Nazionale di Milano (1); e benchè non abbia avuto un notevole sviluppo nel successivo decennio — sia per numero di operai sia per macchinario — rimane tuttavia il più importante d'Italia per la fabbricazione dei microscopi, nella quale si è specializzato.

Per la fabbricazione di apparecchi elettrici, sono a ricordare l'opificio della Ditta *Ferdinando Rosati* che fin dal 1872 aveva iniziata la fabbricazione di apparati di elettricità applicata agli usi domestici e di apparati telegrafici, portandola presto a grado notevole di sviluppo — e quello della Ditta *Gerosa*, la quale prima di fondersi con la Società Telefonica Lombarda dette largo impulso alla costruzione di apparati elettrici in genere.

Altri opifici si occupano oggi della fabbricazione di apparecchi da illuminazione elettrica e di apparecchi elettrici in genere — fabbricazione che ha preso in pochi anni grande sviluppo — e della costruzione di strumenti di fisica e geometria pratica quali i termometri, i barometri, i compassi, ecc.

Al primo gruppo appartengono — con officine notevoli per numero di operai e per ordinamento tecnico — la *Società generale italiana di elettricità Edison* e la Ditta *Guzzi e Ravizza* che costruiscono apparati elettrici per la illuminazione, dinamo e lampade ad arco; la Ditta *A. Meroni e C.*, che fabbrica lampade ad incandescenza; infine la *Società Telefonica Lombarda* e le Ditte *Ferdinando Rosati* e *Fratelli Majocchi* per costruzione di campanelli elettrici, telefoni e parafulmini.

Nel secondo gruppo, di minore importanza, si comprendono 10 opifici, tra i quali hanno maggior numero di operai quelli delle Ditte *Geremia Bardelli* e *Saporiti e Sada* per la fabbricazione di compassi.

Si hanno poi due opifici di molatura di cristalli per uso dei fabbricanti di strumenti d'ottica; due opifici di montatura d'occhiali; sei officine per costruzione di orologeria fina o di regolatori, ecc., tra le quali merita di essere ricordata quella della Ditta *Isidoro Sommaruga* che si occupa specialmente della fabbricazione dei grossi orologi da torre, e quella delle *Strade ferrate del Mediterraneo* per la manutenzione degli apparati elettrici e di orologeria.

---

(1) Celoria *Le arti liberali. Strumenti ed apparati scientifici* Milano (Relazioni dei giurati nella Esposizione Nazionale) 1883; pag. 6: « I risultati ottenuti « dal Koritzka — e per le qualità intrinseche dei proprii microscopii e per la con- « venienza del loro prezzo — sono eccellenti; i suoi microscopi non sono certo infe- « riori a quelli posti in commercio dalle fabbriche estere. Il Koristka... e nell'im- « pianto della propria officina e nei metodi di lavorazione introdotti mostrò di saper « congiungere i dettati della teoria a quelli della pratica. »

Costruzione di locomotive vagoni e carri da ferrovia e da tramvia.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Forni: a crogiuolo (a)	Forni: a riverbero (b)	Fucine	Torni	Grue	Trapani	Pialle	Altre macchine	Num. degli opifici che hanno lavorazione in legno, ecc.	Macchine per la lavorazione in legno: Seghe: a nastro	Macchine per la lavorazione in legno: Seghe: circolari	Macchine per la lavorazione in legno: Piallatrici	Macchine per la lavorazione in legno: Sagomatrici	Macchine per la lavorazione in legno: Tourpies
Costruzione di locomotive, vagoni, ecc.	Saronno. . . .	1	4	120	2	120	350	20	370	3	—	25	11	33	19	5	33	—	—	—	—	—	—
	Milano	5	23	1395	11	1122	2550	200	2750	20	2	200	209	62	179	68	475	4	10	9	6	5	6
Riparazione a locomotive, vagoni, ecc.	Saronno. . . .	1	1	25	1	20	40	—	40	—	—	2	3	—	2	2	3	1	—	1	—	—	—
	Milano	4	5	44	5	37	73	13	86	—	—	9	12	—	8	3	21	4	1	2	—	—	—
	TOTALE . . .	11	33	1584	19	1299	3013	233	3246	23	2	236	235	95	208	78	532	9	11	12	6	5	6

(a) Per bollitura e ricottura dei ferri. — (b) Per saldare lamiere. — Due di queste officine hanno propria fonderia; i dati relativi a queste furono compresi nella tabella « *fonderie annesse ad officine meccaniche.* »

Costruzione di caldaie a vapore e di motori a vapore a gas e idraulici.

Mandamento	Comune	Prodotti	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici e a gas		Numero degli operai			Forni		Fucine	Torni	Grue	Trapani	Altre macchine
				Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	adulti	sotto i 15 anni	Totale	a crogiuolo	a riverbero					
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO																			
Abbiategrasso	Abbiategrasso	Ruote idrauliche.	1	—	—	—	—	—	—	8	4	12	—	—	1	2	—	2	—
CIRCONDARIO DI GALLARATE																			
Busto Arsizio	Castellanza	Trasmissioni e motori idraulici sist. Belloni	1	1	10	1	10	—	—	30	8	38	—	—	3	12	1	4	9
»	Legnano	Caldaie e motrici a vap.	a 1	6	325	b 1	250	—	—	600	48	648	1	3	24	94	25	29	140
CIRCONDARIO DI MILANO																			
Milano	Milano	Caldaie e motori a vapore, a gas, idraulici (turbine), e trasmissioni.	c 8	9	179	7	150	b 3	18	610	85	695	2	2	79	120	19	84	158
CIRCONDARIO DI MONZA																			
Monza	Monza	Caldaie, motori a vapore e idraulici (turbine) e trasmissioni.	a 1	1	50	1	40	—	—	178	32	210	1	1	6	80	3	19	60
		TOTALE	12	17	564	10	450	b 3	18	1426	177	1603	4	6	113	308	48	138	367

(a) Quest'officina ha poi speciale sezione di fonderia, i dati relativi alla quale furono compresi nella tabella « *Fonderie annesse ad officine meccaniche* ». — (b) Un altro motore serve ad azionare 2 dinamo, ed una terza piccola motrice a mantenere in moto durante la notte alcune macchine utensili a lavoro continuo per la alesatura dei cilindri. — (b) Di questi, 1 motore idraulico di 6 cavalli dinamici e 2 motori a gas — (c) Tre di queste officine hanno propria fonderia; i dati relativi a queste furono compresi nella tabella « *Fonderie annesse ad officine meccaniche.*

Costruzione di macchine per l'industria.

Industria	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Num.	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Num	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Num.	Motori idraulici e a gas: Cavalli	N.° degli operai: adulti	N.° degli operai: sotto i 15 anni	N.° degli operai: Totale	Fucine	Torni	Grue	Trapani	Altre macchine	Prodotti
a) Per l'industria tessile	Busto Arsizio	1	1	10	1	8	—	—	30	3	33	2	10	1	5	8	Telai per tessitura, macchine per tintoria e appretto, apparecchi per filande e filatoi.
	Milano	6	3	27	3	18	2	4	88	22	110	10	30	—	21	22	
	Carate Brianza	1	—	—	—	—	[a] 1	3	10	2	12	2	4	—	2	4	
	Monza	[b] 1	1	50	1	35	—	—	90	15	105	4	30	2	7	30	
b) Per l'industria tipografica e litografica	Milano	2	1	15	1	12	1	2	34	7	41	3	14	—	9	19	Macchine e torchi tipografici e litografici.
	Monza	1	1	40	1	25	—	—	55	7	62	2	18	1	8	20	
c) Per le industrie alimentari	Legnano	1	1	15	1	10	—	—	20	6	26	10	6	—	5	8	Macchine per mulini, oliere, pile, ecc.
	Lodi	1	1	15	1	12	—	—	20	4	24	3	3	—	2	6	Macchine ed apparecchi da caseificio.
	Milano	2	2	14	2	12	—	—	29	14	43	4	20	5	12	11	Torchi e gramole per pasta, macchine per salumiere
	Monza	[c] 2	1	15	1	12	1	[a] 25	100	25	125	6	14	4	13	30	Macchine per mulini, ecc.
	Sesto S. Giovanni	1	—	—	—	—	—	—	3	2	5	1	3	—	2	—	Apparecchi e macchine per caseificio.
d) Per fabbricazione di acque gazose, ecc.	Milano	3	2	10	2	7	1	4	47	15	62	3	15	—	9	27	Sifoni per acque gassose, apparecchi per distillerie.
e) Per la fabbricaz. dei cappelli	Monza	3	2	7	2	7	1	4	21	4	25	3	9	—	—	4	Macchine per fabbricazione di cappelli.
f) Macchine da cucire	Milano	[b] 1	1	84	1	45	—	—	92	24	116	—	50	2	24	126	Macchine da cucire.
g) Per l'industria agricola	Gallarate	[b] 1	1	25	1	20	—	—	65	15	80	2	18	2	6	9	Torchi da uve.
	Milano	2	2	23	2	7	—	—	26	8	34	4	9	—	6	14	Trebbiatrici ed altre macchine agricole.
h) Macchine utensili	Milano	[d] 6	2	16	2	12	2	4	87	23	110	12	36	—	17	25	Trancie, torchi, piccoli torni, ecc.
TOTALE		35	22	366	22	242	9	46	817	196	1013	71	289	17	148	363	

(*a*) Motore idraulico. — (*b*) Queste officine hanno propria fonderia, descritte nella tabella « *Fonderie annesse ad officine meccaniche.* » — (*c*) Uno di questi opifici usa del motore di altra officina meccanica — (*d*) Altri opifici - compresi in questa stessa tabella in gruppi diversi perchè producono macchine di altra natura - fabbricano anche macchine utensili.

Costruzione di apparecchi da illuminazione e da riscaldamento.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Fucine	Torni	Grue	Altre macchine
COMUNE DI MILANO														
1. Fabbricazione di apparecchi da illuminazione	[a]13	4	69	4	62	3	14	815	93	908	34	179	2	170
2. Fabbricazione di apparecchi da riscaldamento	[b]6	6	140	6	126	2	6	290	56	346	19	30	4	87
TOTALE . .	19	10	209	10	188	5	20	1105	149	1254	53	209	6	257

(a) Otto di queste officine hanno anche fonderia e furono già descritte nella tabella delle *Fonderie annesse ad officine meccaniche*; hanno complessivamente in fonderia 80 operai, con 4 forni per la fusione della ghisa e 20 forni per la fusione di altri metalli.

Quattro di questi opifici, poi, producono anche *contatori* per gas e per acqua — nel 1891 furono presentati per la verifica all'ufficio metrico di Milano da queste quattro officine **12408** contatori per gas —; due producono anche bronzi artistici; uno si occupa della fabbricazione di apparecchi da illuminazione, in latta e lamiera specialmente per uso delle ferrovie ; ed uno, di recente impianto, produce lampade a petrolio in zinco fuso, ferro battuto, lastra, ottone, ecc , e monta lampade di majolica.

(b) Tre di queste officine hanno fonderia, con 40 operai complessivamente e 10 forni di cui 6 per ghisa e 4 per altri metalli.

Costruzioni in ferro.

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Fucine	Terni	Trapani e Foratrici	Altre macchine
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Mandamento di Busto Arsizio:														
Legnano	1	—	—	—	—	—	—	10	2	12	3	1	2	1
Mandam. di Gallarate:														
Gallarate . . .	1	—	—	—	—	—	—	7	3	10	2	1	1	1
Orago	1	—	—	—	—	—	—	10	4	14	3	1	1	1
Mandam. di Saronno:														
Caronno Milanese	2	1	5	1	4	—	—	15	12	27	2	4	6	11
CIRCONDARIO DI MILANO														
Mandam. di Milano I-VIII:														
Milano	13	6	56	6	46	3	16	312	102	414	48	32	73	84
Mandam. di Milano IX:														
Greco Milanese	1	1	10	1	8	—	—	60	30	90	8	3	12	10
CIRCONDARIO DI MONZA														
Mandam. di Monza I:														
Monza	2	2	25	2	16	—	—	37	9	46	7	9	5	11
Mandam. di Monza II:														
Sesto San Giov.	1	—	—	—	—	—	—	20	17	37	4	6	3	5
TOTALE . .	22	10	96	10	74	3	16	471	179	650	77	57	103	124

Fabbricazione di pesi e misure.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Motori a gas: Numero	Forza motrice: Motori a gas: Cavalli	N.° degli operai	Torni	Altre macchine	Numero di pesi e misure presentati alla verificazione nel 1891: Misure lineari e di capacità	Pesi in ottone ed in ferro	Bilancie	Stadere
Circondario di Abbiategrasso											
Abbiategrasso . .	Abbiategrasso .	5	—	—	10	—	—	140	71	1	42
»	Magenta . . .	1	—	—	1	—	—	1	7	2	16
Circondario di Gallarate											
Busto Arsizio .	Busto Arsizio .	1	—	—	1	1	2	—	9	1	5
»	Legnano . . .	1	—	—	4	1	3	—	498	46	59
Gallarate . . .	Cardano al C. .	1	—	—	3	—	2	—	—	—	126
»	Gallarate . . .	6	—	—	51	4	24	5879	7689	692	1056
»	Jerago	1	—	—	4	1	2	—	—	153	30
»	Oggiona . . .	1	—	—	8	1	3	37	7	194	294
»	Orago	1	—	—	8	1	4	20	144	16	89
»	Saronno . . .	2	—	—	10	1	4	—	—	—	13
Circondario di Lodi											
Codogno	Codogno . . .	1	—	—	3	1	2	—	—	4	27
Lodi	Lodi	7	—	—	10	2	4	244	92	17	422
Sant'Angelo Lod.	Sant'Angelo Lod.	2	—	—	2	—	—	74	—	—	—
Circondario di Milano											
Gorgonzola . . .	Gorgonzola . .	3	—	—	6	1	1	16	63	22	173
Melegnano . . .	Melegnano . . .	2	—	—	5	—	—	11	—	—	—
Melzo	Melzo	1	—	—	2	—	—	20	—	—	—
Locate Triulzi. .	Chiaravalle M. .	1	—	—	2	—	—	23	—	—	—
»	Quintosole . . .	1	—	—	1	—	—	5	—	—	—
Milano I-VIII . .	Milano	57	3	6	265	64	123	29155	22629	2513	1259
Circondario di Monza											
Monza I . . .	Monza	1	—	—	3	—	—	412	—	32	198
Monza II . . .	Sesto S. Giov. .	1	—	—	3	—	—	183	—	—	—
	Totale	97	3	6	402	78	174	36220	31209	3693	3809

Prodotti metallici vari.

Prodotti	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vap. e a gas: Numero	Forza motrice: Motori a vap. e a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Fucine	Torni e Trapani	Macchine varie
1. Casse forti . . .	Milano . . .	3	1	16	(a)2	8	53	—	53	6	7	41
2. Funi metalliche .	»	2	—	—	—	—	2	3	5	—	—	6
3. Mobili in ferro. .	»	14	—	—	1	2	265	74	339	38	41	16
4. Morsi in ferro fucinato	»	5	—	—	—	—	10	9	19	5	—	—
5. Reti metalliche .	»	3	—	—	1	1	4	—	4	—	—	4
6. Seghe	Rho	1	—	—	1	2	18	9	27	—	—	—
	Milano. . . .	4	—	—	—	—	85	28	(b)113	—	—	—
7. Serrature . . .	Busto Arsizio .	1	—	—	—	—	3	—	3	1	—	3
	Lainate . . .	1	—	—	—	—	8	—	8	1	—	8
	Milano . . .	3	—	—	—	—	13	1	14	4	—	13
8. Velocipedi . . .	»	(c)9	—	—	2	4	45	15	60	10	22	—
	TOTALE . .	46	1	16	7	17	506	139	645	100	208	256

(a) Di questi, 1 motore a vapore di 6 cavalli ed 1 a gas di 2; tutti gli altri motori indicati in questa finca sono a gas. — (b) Fra cui 47 donne. — (c) Uno di questi opifici usa, per la fabbricazione di velocipedi delle macchine che servono anche alla fabbricazione di macchine da cucire, e cioè 50 torni, 24 trapani, e 126 altre macchine utensili.

Prodotti metallici vari (*continuazione*).

Prodotti	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	N.° degli operai: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie	Totale	Fucine	Torni	Torchi e Trancie	Altre macchine
9. Grossi pezzi di meccanica fucinati.	Milano	1	1	6	1	4	—	—	3	2	—	5	4	1	—	4
10. Assali per carri e carrozze . . .	»	4	3	12	3	11	—	—	11	6	—	17	—	10	—	5
11. Molle e guarnizioni metalliche per busti	»	4	1	12	1	8	3	5	42	11	235	288	—	26	172	18
12. Spilli di ottone e di acciaio . . .	»	2	—	—	—	—	—	(a) 2	4	—	20	24	—	—	—	16
13. Sivelli di ferro per calzoleria. . .	»	1	1	4	1	4	—	—	10	8	—	18	—	—	—	25
14. Bigiotteria falsa	»	5	—	—	—	—	—	—	31	14	34	79	(b) 5	11	39	9
15. Minuterie di metallo.	»	10	4	87	3	49	3	22	252	60	175	487	(c) 19	80	170	150
16. Arredi sacri.	»	2	1	30	1	25	—	—	50	100	—	150	9	33	9	16
Totale		29	11	151	10	101	6	29	403	201	464	1068	37	161	390	243

(a) Forza desunta per trasmissione dal motore idraulico di vicino opificio. Tutti gli altri motori indicati in questa finca, sono a gas.
(b) Forni di fusione di ottone e d'altri metalli.
(c) Tra cui 6 forni di fusione dell'ottone e d'altri metalli.

Prodotti metallici vari *(continuazione)*.

Prodotti	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Forni per la fusione: della ghisa	Forni per la fusione: di altri metalli	Fucine	Torni	Trancie	Dinamo elettriche	Pulitrici	Altre macchine
17. Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc. .	Milano.	[a] 6	1	35	1	30	4	16	283	57	340	2	3	14	38	51	—	—	56
»	Sesto S. Giovanni.	2	1	5	1	4	—	—	68	32	100	—	—	5	4	28	—	—	7
18. Stufe e tubi in lamiera; scatole di latta	Legnano	1	—	—	—	—	—	—	8	4	12	—	—	1	—	4	—	—	—
»	Milano.	[b] 7	—	—	—	—	1	2	62	26	88	—	—	8	—	46	—	—	—
19. Ferro zincato	Milano.	1	1	15	1	12	—	—	12	3	15	—	2	—	—	—	—	—	6
20. Pulitura, brunitura, doratura, argentatura, nichelatura dei metalli; applicazioni galvaniche . .	Milano.	14	1	10	1	9	5	12	70	27	97	—	—	—	—	—	12	25	52
	TOTALE	31	4	65	4	55	10	30	503	149	652	2	5	28	42	129	12	25	121

(a) Uno di questi opifici produce anche *mobili in ferro*, e gli elementi statistici figurano ripetuti nel gruppo speciale a quest'ultima industria.
(b) Questi opifici producono prevalentemente tubi e stufe in lamiera e scatole di latta; però anche altri industriali, compresi in altri gruppi di questa statistica, attendono alla produzione in via secondaria degli stessi articoli. Inoltre molti esportatori di burro, di conserve alimentari, di prodotti chimici, ecc., fabbricano nei propri opifici le scatole di latta necessarie per il trasporto e la conservazione dei loro prodotti.

Macchinario da illuminazione elettrica; apparati elettrici; strumenti di ottica di fisica e di calcolo.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas ed elettrici: Numero	Motori a gas ed elettrici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Torni	Altre macchine
COMUNE DI MILANO														
1. Macchinario da illuminazione elettrica, telegrafi (1) telefoni, parafulmini, ecc. (2)	12	4	135	4	130	[a]8	31	452	64	90	14	620	220	115
2. Strumenti di ottica, di fisica, geometria pratica, ecc. . . .	5	—	—	—	—	1	4	126	16	3	—	145	110	30
3. Compassi (3). . .	10	2	15	2	7	1	1	60	30	16	4	110	25	15
4. Molatura di cristalli per ottici	2	1	4	2	3	—	—	8	4	—	—	12	8	3
5. Montatura di occhiali.	2	—	—	—	—	—	—	18	5	2	—	25	5	4
6. Orologeria fina, regolatori, ecc. . . .	6	1	5	1	4	—	—	31	[b]71	—	—	102	35	20
TOTALE . .	37	8	159	9	144	10	36	695	190	111	18	1014	403	187

(1) Tre sole ditte, delle 12 comprese in questo gruppo, si occupano della fabbricazione ed impianto di telegrafi.

(2) Uno di questi opifici produce altresì *strumenti di ottica di fisica e di calcolo.*

(3) A Cinisello — Comune del mandamento di Monza II, Circondario di Monza — alcuni operai (non più di 10) fabbricano compassi al proprio domicilio per conto di una Ditta del luogo.

(a) Di questi, 3 motori elettrici di complessivi 8 cav. dinamici.

(b) Il numero elevato di adolescenti impiegati in questa industria ha ragione nel fatto che ad essa attendono 60 ricoverati dell'Orfanotrofio maschile.

Cave. Lavorazione di pietre, cementi, ecc.

Cave di arenaria e puddinga.

Poche, ma non senza importanza sono in provincia di Milano le cave di pietrame ornamentale; più precisamente 3 di arenaria e 5 di puddinga, le quali impiegano 82 operai in complesso e rendono circa 3000 metri cubi all'anno di materiale da costruzione. L'arenaria subisce una prima lavorazione in luogo, viene foggiata cioè in camini contorni di finestre e simili; la puddinga in parte è venduta greggia in parte squadrata (1).

Le cave di puddinga più importanti sono esercite dalle Ditte *Antonio Borromeo* a Trezzo d'Adda, *Achille Riva e Consorti* a Triuggio. Di arenaria dà maggior prodotto, occupando il maggior numero di operai, la cava esercita dalla Ditta *Giovanni Resta fu Pietro,* a Briosco.

Naturalmente le cave seguono le sorti dell'industria edilizia; non risentono però molto l'influenza della crisi di quest'ultima, perchè la loro produzione normale è relativamente così limitata da trovar sfogo facile anche in condizioni non favorevoli del mercato.

Lavorazione di pietre e marmi.

Assai più soffre del ristagno delle costruzioni edilizie l'industria della lavorazione di marmi e pietre; industria di molta importanza a Milano dove, nel tempo più propizio, occupa quasi 600 operai in 9 opifici. Questi — dei quali, tre provvisti di motori

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1887* Firenze (Annali di agricoltura) 1889, pag. 202 e seg.

e mezzi meccanici — sono ora pressochè inattivi, in causa appunto della crisi edilizia, tanto che è molto se impiegano 200 operai fra tutti; nelle tabelle però di questa statistica si sono indicati secondo la potenzialità loro, come se cioè avessero tuttora il numero di lavoranti che possono impiegare e che hanno effettivamente impiegato nel momento in cui le costruzioni edilizie a Milano avevano preso largo sviluppo.

I tre opifici — forniti di motori, di seghe meccaniche, torni, lucidatrici ed altre macchine — e che sono i più importanti anche per numero di operai, appartengono alle Ditte *A. Cirla e figli* che lavora specialmente i graniti, *Pelitti e C.* che lavora i marmi ed alla *Società per la decorazione delle pietre dei marmi e dei materiali da costruzione in genere* (già *E. Mont-Louis)* che oltre gli altri lavori indicati nella denominazione stessa della Società si occupa — come di specialità — dell'indurimento delle pietre tenere e cioè dei tufi, cementi, ecc.

Lavori in cemento e in asfalto.

Affine a questa è l'industria dei lavori in cemento. Vi attendono in provincia 20 opifici, con 190 operai; ma la maggior parte di essi ha poca importanza, specialmente ora che, per la crisi edilizia, la richiesta di decorazioni piastrelle e tubi in cemento è minima.

L'opificio più importante — per entità di produzione e perchè fornito di motori e di macchine — è quello della *Società Lodigiana di costruzioni in cemento,* a Lodi. Quest'opificio impiega esso solo tanti operai quanti gli altri 19 della provincia; produce mattonelle semplici, ad intarsio, alla veneziana, tubi d'ogni diametro, decorazioni, vasche, ecc. Degli altri opifici vuolsi ricordare quello della Ditta *Felice Boni* in Milano per le decorazioni artistiche in cemento di facciate di case, per stucchi e pietre artificiali; e quello pure in Milano della Ditta *Ing. Sigismondo Ghilardi,* per fabbricazione di tubi di cemento. Quest'ultima Ditta ha in Bergamo un altro opificio, di molta maggiore importanza, che ha il vanto di essere stato il primo per le applicazioni in cemento — fu fondato nel 1864 — ed è destinato specialmente alla fabbricazione di mattonelle e di lavori ornamentali in cemento. Anche la Ditta *Felice Taroni e C.* di Milano fabbrica con buon successo piastrelle in cemento (1).

---

(1) Per notizie su questa industria nel 1881 circa vedasi Camis *Cave e cementi* Milano (Relazioni dei giurati della Esposizione Nazionale) 1884, pag. 76 e seg.

Alle applicazioni in asfalto ed alla produzione della così detta lava metallica attendono 9 opifici, che impiegano in complesso 60 operai. Il maggiore è quello della Ditta *Cugini Praga fu Carlo;* dispone di motori meccanici per azionare i mulini di triturazione del materiale; si occupa delle applicazioni in lava metallica e in asfalto naturale alla costruzione di terrazzi, di tetti, di pavimenti, di battuti alla veneziana, di intonachi, ecc.

Cave.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Numero degli operai			Prodotto ottenuto	
			adulti	sotto i 15 anni	Totale	Qualità	Quantità mèdia annua (m. c.)
1. — *Cave di arenaria.*							
Circondario di Monza							
Carate Brianza . .	Briosco	3	16	3	19	arenaria lavorata in camini, contorni di finestre, ecc.	200
2. — *Cave di puddinga.*							
Circondario di Milano							
Cassano d'Adda .	Trezzo d'Adda. .	2	36	6	42	puddinga greggia e squadrata (ceppo)	900
Circondario di Monza							
Carate Brianza . .	Triuggio	3	20	1	21	»	1900
	Totale . . .	5	56	7	63		2800

Lavorazione di pietre marmi asfalto e cemento.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Motori a vap. Cald. a vap. Numero	Cavalli	a vap. Numero	Cavalli	idraul Numero	Cavalli	elettr. e a gas Numero	Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai adulti	sotto i 15 anni	Totale	Seghe	Torni e Torchi	Lucidatrici	Sagomatrici	Molazze e Frantoi
1. Pulitura di pietre preziose .	Milano . .	2	—	—	—	—	—	—	[a]1	1	5	2	7	—	—	—	—	—
2. Lavorazione e decorazione di pietre e graniti	»	9	[b]1	3	[b]1	3	1	45	2	14	500	75	575	9	6	3	3	—
3. Lavori in asfalto e lava metallica . . .	»	9	1	20	1	12	—	—	—	—	45	15	60	—	—	—	—	3
4. Lavori in cemento; decorazioni, piastrelle, tubi, ecc. .	Lodi . . .	1	1	5	1	4	—	—	—	—	85	10	95	—	2	1	—	2
5. » »	Milano . .	19	—	—	—	—	—	—	—	—	75	20	95	—	—	—	—	—
Totale		40	3	28	3	19	1	45	3	15	710	122	832	9	8	4	3	5

(a) Motore elettrico.
(b) Caldaia e motore inattivi.

Fornaci

Fornaci da calce e gesso.

Esistono in provincia 6 fornaci da calce e 5 da gesso; ma hanno in complesso una produzione così limitata da non sopperire che in parte minima alle esigenze del consumo locale. L'industria della cottura del gesso e della calce non ha dunque importanza in provincia di Milano, e neppure accenna a conseguirla. E ciò è conseguenza naturale nella mancanza di cave in luogo; mentre il costo del trasporto delle materie prime dai luoghi di produzione toglie quasi ogni beneficio all'esercizio delle fornaci.

Le principali fornaci — per quantità media annua di produzione — sono a Lodi, quelle della Ditta *Sante Salvalaglio,* per calce dolce; a Milano quelle delle Ditte *Palma Carlo* per gesso da stucco e da pittura, e *Vedova di Carlo De Micheli* per gesso da costruzione.

Fornaci da laterizi.

Assai più fiorente — e in passato ed ora — è la industria della fabbricazione di mattoni e di tegole per costruzioni edilizie. Nel 1867 valutavasi a 180 milioni di pezzi la produzione delle 1132 fornaci da laterizi allora esistenti in tutta la Lombardia; nel 1881 si avevano in provincia di Milano circa 200 forni, di cui 24 del tipo Hoffmann e derivati, con oltre 2500 operai impiegati e con un annua produzione di 100 a 110 milioni di mattoni e di 20 milioni di altri pezzi assortiti, come quadrelli, tegole, ecc. (1). Nel 1891 si sono censite in provincia 119 fornaci, la produzione delle quali — qualora lavorassero in pieno — ascenderebbe a circa 355 milioni di pezzi, richiedendo più di 4300 operai.

(1) Corona *Ceramica e Vetraria* Milano (Relazioni dei giurati dell' Esposizione Nazionale) 1885, pag. 461.

In questi opifici si hanno 116 fornaci a sistema Hoffman e derivati, 12 a sistema antico; il che vuol dire che dal 1881 — in cui le fornaci Hoffmann erano soltanto 24 — ad oggi si sono completamente riformati gli impianti con la sostituzione di forni ad azione continua ai vecchi forni a fuoco intermittente ormai quasi completamente scomparsi.

Questa trasformazione, iniziata nel decennio precedente (1), si è compiuta nell'ultimo decennio; nel quale periodo l'industria ha realmente avuto un eccezionale incremento. Tale relativamente rapido sviluppo della industria vuolsi ascrivere all'impulso dato ai lavori edilizi in Milano; e per vero la fabbricazione dei laterizi segue le vicende dell'edilizia siffattamente che — arrestatesi le costruzioni in Milano — la produzione delle fornaci diminuì almeno della metà, e molti forni furono abbandonati e sono ora inattivi.

Le tabelle che seguono non rispecchiano quindi lo stato attuale dell'industria della fabbricazione dei laterizi; non indicando l'effettivo prodotto delle fornaci, e la maestranza realmente impiegata; non distinguendo nemmeno le fornaci inattive da quelle tuttora parzialmente o interamente in esercizio. Trattandosi di una industria che vive esclusivamente del lavoro di commissione — per quanto debba tener pronte forti partite di prodotti per provvedere senza indugio alle richieste del consumo — è sembrato opportuno raccogliere dati medii sulla potenzialità normale delle singole fornaci. I dati assoluti avrebbero infatti servito soltanto a render conto delle attuali condizioni di una industria che per sua natura non ha uno sviluppo costante, ma può di anno in anno mutare profondamente il proprio stato. D'altronde, a voler cifre che non rivelino la potenzialità ma piuttosto le condizioni reali della produzione dei laterizi nel momento attuale, riteniamo — per le informazioni dei pratici — si debba ridurre circa della metà la produzione e naturalmente la maestranza indicata nelle tabelle.

La principale produzione di queste fornaci è di mattoni pieni da muratura; tuttavia è importante per quantità di prodotti anche la fabbricazione di mattoni così detti « da paramano », di mattoni forati, e di tegole alla marsigliese. I mattoni pieni e da paramano sono formati a mano; i mattoni forati e le tegole marsigliesi sono fatti invece generalmente a macchina e quindi soltanto nelle grandi fornaci.

Le fornaci più importanti sono nei dintorni immediati di Milano; appunto perchè la città assorbe la maggior parte dei prodotti. Tra esse sono a notarsi le fornaci: della *Società Anonima Ma-*

---

(1) Corona *Op. cit.*, pag. 461.

teriali da fabbrica, delle Ditte *Candiani e Allievi, Candiani Carlo e C., Bay Beretta e C.,* a Milano, — *Keller Bonelli e C.,* a Cassina del Pero, — *Frova Marazza e C.,* a Garbagnate; — la produzione di ciascuna delle quali si valuta, come limite di potenzialità, da 8 a 10 milioni di pezzi all'anno. Tre di queste fornaci sono fornite di motori meccanici della forza di 110 cavalli vapore in complesso, i quali servono ad azionare le macchine per la triturazione dei materiali per la manipolazione delle argille e per la modellatura dei pezzi.

Nel resto della provincia le fornaci più importanti — che possono produrre ciascuna non meno di 5 milioni di pezzi all'anno — sono quelle delle Ditte: *Candiani e Allievi, Candiani Pietro ed Ercole,* a Vermezzo, — *Toselli e Colla,* a Zelo Surrigone, — *Clerici Pietro,* a Gerenzano, — *Dell'Acqua cugini e fratelli, Keller Bonelli e C., Società Anonima materiali da fabbrica,* a Musocco, — *Butti e Chinetti,* a Morivione e Sebanesco, — *Scaccabarozzi Giovanni, Scaccabarozzi Maria,* a Crescenzago, — *Capra Fratelli,* a Vedano al Lambro, — *Bernardinelli e C.,* a Casalpusterlengo.

Fornaci da terre cotte rosse.

Al pari delle fornaci da laterizi, seguono le sorti della industria edilizia le fornaci da terre cotte rosse; principale produzione loro essendo in terre cotte decorative per costruzioni. Infatti la produzione di queste fornaci — che ascendono ad 8 in provincia di Milano — è molto scemata in questi ultimi anni, almeno la produzione di fumaioli e decorazioni architettoniche; si mantiene invece, ed è anzi di notevole entità quella dei vasi lisci. La fornace più importante è quella della Ditta *Dall'Ara e C.,* fornace impiantata nel 1850 da Andrea Boni e sempre reputatissima per fabbricazione di terre cotte artistiche. Questo stabilimento — per quanto abbia sentito anch'esso l'influenza sfavorevole della crisi edilizia — continua largamente la produzione di vasi decorati, di decorazioni smaltate a varî colori, ecc.; mantenendo l'esportazione dei propri prodotti nella America del Sud.

Fornaci da ceramica e terraglia.

Industria antica in tutta Italia ed anche in provincia di Milano è quella della fabbricazione di stoviglie oscure e bianche; la industria ceramica propriamente detta. Ma in passato il numero e l'importanza delle fabbriche furono sempre limitatissimi; nel 1818 si avevano in Milano 4 fabbriche di terra cotta ossia di stufe e

vasi, impieganti circa 45 operai, e 5 fabbriche di maioliche e terraglie con 50 operai (1); nel 1856 le fabbriche di maioliche bianche ed oscure erano 7, ed i loro prodotti il Frattini li giudicava « pesanti, permeabili, male verniciati e assai poco resistenti al « fuoco » (2); nel 1864, senza aumentare di numero erano cresciute d'importanza, contando la fabbrica Richard 458 operai essa sola (tra questi 150 donne e 59 ragazzi) e 140 operai in complesso le altre 4 fabbriche di maiolica bianca e oscura allora esistenti (3).

Nel 1889 le fornaci da terraglie, maioliche e porcellane erano ridotte a 4, così ripartite (4):

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice				Numero dei lavoranti			Forni	
		Motori a vapore		Motori idraulici						
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Totale	sistema Minton	sistema antico
Cassano d'Adda	1	—	—	3	25	47	—	47	—	4
Lodi	1	—	—	1	8	13	—	13	—	1
Lodi e Chiosi	1	—	—	—	—	18	—	18	—	1
Milano	1	4	92	3	26	610	249	859	11	11
TOTALE . . .	4	4	92	7	59	688	249	937	11	6

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 78 e seg.

(2) Il FRATTINI *Storia e statistica dell'industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 193 e seg., descrivendo il solo stabilimento che, a suo giudizio, meritasse in quel tempo speciale menzione per la qualità dei prodotti non meno che per la importanza dell'impianto, — cioè l'opificio fondato a S. Cristoforo, alle porte di Milano, da Luigi Tinelli nel 1827 e rilevato nel 1844 da Giulio Richard — lo dice « animato da 17 molini e da 3 molazze, parte messe in movimento da forza animale « e parte dall'acqua, e sussidiato da altro molino che trovasi alla sola distanza di « dieci minuti e da 14 altri molini ed una molazza con due ruote d'acqua in Chignolo. « Soggiunge che conta 6 grandi forni per la cuocitura dei suoi prodotti e 4 altri « forni così detti a riverbero per raffermare la vernice, la doratura e i dipinti ap« plicati ai prodotti stessi, che consistono in oggetti di porcellana bianca, variopinta « e dorata, di porcellana detta *stoni*, bianca, colorata e dorata, di porcellana deno« minata *biscuit*, di grès e di terraglia ad uso inglese ».

(3) *Relazione della Camera di Commercio di Milano sulla statistica e l'andamento del Commercio nel 1864* Milano 1865, pag. 40 e seg.

(4) *Rivista del servizio minerario nel 1889* Firenze (Annali di Agricoltura) 1890, pag. 278 e seg.

La produzione di queste fornaci — in terraglia, maiolica, porcellana e grès fini — era valutata ad 8 milioni di pezzi all'anno circa, di cui 7 milioni fabbricati nello stabilimento della Società Ceramica Richard.

Nessun mutamento sostanziale si è verificato nel 1891 in questo stato di cose; soltanto si sono censite 2 fornaci in più che nel 1889 (nel qual anno erano state omesse — forse perchè inattive — nella statistica del Corpo Reale delle Miniere). Attualmente si hanno adunque in provincia di Milano 6 fornaci da ceramica e terraglia bianca, con 12 forni sistema Minton modificato, 8 forni a fuoco intermittente e 24 muffole; occupano in complesso più di 1000 operai.

Di questi opifici il più importante è ancora quello della *Società Ceramica Richard* che impiega annualmente circa 900 operai. La principale produzione della Ditta Richard è di terraglie dure; il relatore per la Giuria dell'Esposizione di Milano nel 1881 afferma (1) che in essa « non teme rivali » e la valuta a 4 milioni di pezzi annualmente, compresa però la produzione degli altri stabilimenti che la Società possiede in altre provincie. Fabbrica anche terraglie tenere, mattoni refrattari, arnesi svariati in porcellana per filanda, per telegrafo, ecc., servizi da caffè e da tavola; infine i grandi vasi decorati che costituiscono il prodotto ceramico di più alto valore artistico e tecnico. Dell'articolo corrente, a buon mercato, specialmente in terraglia dura, la Società fa larga esportazione nella Repubblica Argentina, nella Turchia, in Egitto, e in Grecia.

Importanza ha anche l'opificio dell'ing. *Giuseppe Legnani* a Cassano d'Adda; il quale però produce soltanto stoviglie in terra cotta scura e bianca, e in poca parte pezzi in maiolica; è una specialità di questa Ditta la fabbricazione di terraglie marmorizzate resistenti al fuoco di fiamma e di carbone.

Vetrerie.

L'industria vetraria in provincia di Milano, conta un numero, relativamente limitato di opifici; ne esistono infatti 5 soltanto — ed uno di questi inattivo — in confronto di 85 altri che si trovano nel resto d'Italia. Però la produzione delle 4 vetrerie attive — valutata a 2 milioni di lire — supera quella di ciascuna delle

(1) Corona *Op. Cit.*, pag. 453.

altre provincie, eccezione fatta per la provincia di Venezia in cui i 23 opifici producono conterie per un valore di circa 7 milioni di lire (1).

Le 4 vetrerie milanesi impiegano in complesso 895 operai; dispongono di 6 caldaie a vapore della forza di 152 cavalli e di 3 motori di 74 cavalli dinamici; hanno 4 forni a fuoco continuo sistema Guennec, 3 forni a crogiuoli, ed 1 forno fusorio a gas, a bacino, a lavoro continuo, per la produzione di lastre. La vetreria di Sesto Calende — esercita dalla Ditta *Bertoluzzi e C.* — produce bottiglie nere bottiglioni e damigiane, usando come materia prima silice raccolta in luogo, quarzo del Ticino, marmo e calce di Maggianico, manganese della Valle d'Aosta e solfato di soda nazionale. Delle tre vetrerie di Milano, quella della Ditta *A. Bordoni e figlio* produce boccetteria da farmacia, bottiglie per liquori, vetri smerigliati, storte, vasi e bicchieri; quella della Ditta *Fratelli Bremond* produce anch'essa boccette da farmacia e da profumeria, bottiglie bianche da acqua e da liquori, ecc.; infine quella, di recentissimo impianto, della Ditta *A. Lucchini e C.* produce lastre di vetro.

Quest'ultimo opificio — importantissimo per l'ordinamento tecnico — è il solo che in Italia produca, oltre alle lastre comuni da finestra, le grandi lastre soffiate e spianate uso Belgio e le lastre rigate da tettoia. Ha due impianti distinti, notevoli per l'ordinamento tecnico; l'uno — per la produzione di lastre ed altri articoli in vetro soffiato — è costituito dal grande forno a bacino per la fusione del vetro, e da 6 grandi forni spianatoi a gas, capaci di produrre lastre delle maggiori dimensioni richieste dal consumo; l'altro — pel vetro gettato in lastre da tettoja, tegole piane, *dalles* da pavimenti — dispone pure di un forno a bacino, a gas, e, oltre al macchinario completo per la cilindratura del vetro, d'un grande forno da ricottura. Per tutte queste operazioni di fusione e di lavorazione del vetro, l'opificio — di cui la massima potenzialità di produzione può spingersi fino a 28 tonnellate di vetro lavorato al giorno — tiene in azione 10 gazogeni del tipo Siemens.

La *Vetreria Lucchini* fabbrica anche, in gran parte, il materiale refrattario per la costruzione e le riparazioni dei proprii forni.

---

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1889* Firenze (Annali di agricoltura) 1890, pag. CXXVI e seg.

(2) L'impianto della vetreria *Lucchini* è più particolareggiatamente descritto nella *Rivista del servizio minerario per il 1889* Firenze (Annali di agricoltura) 1890, pag. 267 e seg.

Fornaci da calce e gesso.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Num. delle fornaci: a fuoco intermittente	Num. delle fornaci: a fuoco continuo	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Macchine per la triturazione dei materiali	Quantità media annua di prodotto ottenuto (Quintali): Calce	Quantità media annua di prodotto ottenuto (Quintali): Gesso da muratura da stucco e da p t ura
1. — *Fornaci da calce.*																
Circondario di Lodi																
Casalpusterlengo . .	Zorlesco	1	—	1	—	—	—	—	—	—	6	2	8	—	5000	—
Lodi	Lodi	2	1	1	—	—	—	—	—	—	18	6	24	—	20000	—
Maleo	Cornogiovane . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	2	6	—	4000	—
Paullo	Comazzo	*1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
»	Zelo Buonpersico . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	2	5	—	5000	—
2. — *Fornaci da gesso.*																
Circondario di Lodi																
Lodi	Lodi	1	1	—	—	—	—	—	1	3	3	2	5	1	—	2500
Circondario di Milano																
Milano I-VIII . . .	Milano	4	3	1	2	16	2	9	2	3	23	6	29	7	—	23000
Totale		11	8	3	2	16	2	9	3	6	57	20	77	8	34000	25500

* Inattivo

Fornaci da laterizi *(a)*.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	N.° delle Fornaci: Sistema Hoffmann	N.° delle Fornaci: Altri sistemi	Combustibili impiegati. Quantità media annua: Carbone fossile (tonn.)	Combustibili impiegati. Quantità media annua: legna (quint.)	N.° dei operai	Quantità media annua delle argille impiegate (m. c.)	Quantità media annua di mattoni e tegole prodotti (N dei pezzi)
Circondario di Abbiategrasso									
Abbiategrasso	Abbiategrasso	2	2	—	540	—	82	9 000	6 000 000
Binasco	Noviglio	1	1	—	90	—	22	1 600	1 000 000
»	Robecco sul Nav.	1	1	—	135	—	27	2 250	15 000 000
»	Vermezzo	2	2	—	900	—	106	15 000	10 000 000
»	Zelo Surigone	1	1	—	450	—	53	7 500	5 000 000
Magenta	Magenta	1	1	—	90	—	22	1 500	1 000 000
»	Mesero	1	1	—	90	—	24	1 500	1 000 000
Totale del Circondario		9	9	—	2295	—	336	38 350	39 000 000
Circondario di Gallarate									
Busto Arsizio	Legnano	[b] 1	1	—	180	—	30	3 000	2 000 000
»	Olgiate Olona	1	1	—	135	—	25	2 500	1 500 000
Gallarate	Cassano Magn.	9	9	—	1440	—	234	24 000	16 000 000
»	Ferno	2	2	—	270	—	50	4 750	3 000 000
»	Gallarate	3	3	—	540	—	92	9 000	6 000 000
»	Ierago	2	2	—	225	—	47	3 750	2 500 000
»	Lonate Pozzolo	1	1	—	180	—	28	3 000	2 000 000
Rho	Nerviano	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
Saronno	Gerenzano	2	2	—	850	—	100	15 000	9 000 000
»	Origgio	2	2	—	315	—	55	5 250	3 500 000
»	S. Vittore Olona	2	1	1	45	300	38	1 500	1 000 000
Somma Lomb.	Sesto Calende	2	2	—	225	—	50	3 750	2 500 000
Totale del Circondario		28	27	1	4675	300	790	80 000	52 000 000
Circondario di Lodi									
Borghetto Lodig.	Borghetto Lodig.	1	1	—	130	—	21	2 000	1 170 000
»	S. Colombano al Lambro	1	1	—	130	—	20	1 800	1 150 000
Casalpusterlengo	Casalpusterlengo	[c] 1	1	1	360	—	46	6 000	4 000 000
»	Castiglione d'Ad.	1	1	—	100	—	20	1 700	1 100 000
»	Zorlesco	1	1	—	135	—	25	2 500	1 500 000
Codogno	Codogno	1	1	—	190	—	32	3 200	2 150 000
»	Somaglia	1	1	—	90	—	20	1 300	850 000
Lodi	Lodi	1	—	1	180	—	36	3 000	1 825 000
Lodi Campagna	Lodi Vecchio	1	1	—	90	—	20	1 300	850 000
Maleo	Castelnuovo Bocca d' Adda	1	—	1	—	150	14	375	250 000
»	Corno Giovine	1	—	1	30	100	15	375	250 000
»	Maleo	1	1	—	220	—	47	3 750	2 400 000
Paullo	Paullo	1	1	—	225	—	49	3 750	2 500 000
»	Zelo Buonpersico	1	1	—	170	—	26	2 800	1 700 000
Sant' Angelo	Sant' Angelo	2	2	—	450	—	52	6 800	4 750 000
Totale del Circondario		16	13	4	2500	250	443	40 650	26 445 000

(*a*) Le cifre di questo prospetto, relative alla quantità dei combustibili e delle argille impiegate, dei mattoni e delle tegole prodotti, ed al numero dei lavoranti, indicano la *potenzialità normale* delle fornaci quando *lavorano in pieno*.

(*b*) Questo opificio è fornito di caldaia e motrice a vapore, inattive; servivano a azionare le macchine per la fabbricazione di mattoni refrattari, ora abbandonata

(*c*) Questo opificio dispone di una caldaia a vapore di 20 cavalli dinamici e di una motrice di 15 cavalli.

Fornaci da laterizi *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	N.° delle Fornaci: Sistema Hoffmann	N.° delle Fornaci: Altri sistemi	Combustibili impiegati. Quantità media annua: carbone fossile (tonn.)	Combustibili impiegati. Quantità media annua: legna (quint.)	N.° degli operai	Quantità media annua delle argille impiegate (m. c.)	Quantità media annua di mattoni e tegole prodotti (N. dei pezzi)
Circondario di Milano									
Bollate	Cassina del Pero	[a] 1	2	—	810	—	77	13 500	9 000 000
»	Garbagnate . .	1	2	—	810	—	77	13 500	9 000 000
»	Musocco . . .	4	4	—	1620	—	200	27 000	18 000 000
»	Senago	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
»	Trenno	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
Cassano d'Adda	Trezzo d'Adda .	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
Gorgonzola . .	Cassina de' Pecc.	1	—	2	—	150	12	1 000	6 000 000
»	Gorgonzola . .	2	1	2	90	150	34	2 500	1 600 000
»	Pessano . . .	1	1	—	180	—	35	3 000	2 000 000
Locate Triulzi .	Locate Triulzi .	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
»	Quintosole . .	2	2	—	900	—	106	15 000	10 000 000
Melegnano . .	Melegnano . .	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
»	Viboldone . . .	1	1	—	135	—	27	2 250	1 500 000
»	Vizzola Pred. .	1	1	—	180	—	35	3 000	2 000 000
Melzo	Lambrate . . .	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
»	Melzo	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
»	Mezzate . . .	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
Milano I. VIII .	Milano	[b] 18	19	—	7785	—	910	129 750	87 000 000
Milano IX . .	Crescenzago . .	2	2	—	900	—	106	15 000	10 000 000
»	Precotto . . .	2	4	1	990	100	124	17 100	11 000 000
Totale del Circondario . .		44	47	5	16920	400	2095	281 600	195 100 000
Circondario di Monza									
Barlassina . .	Bovisio	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
»	Ceriano Lag. .	2	2	—	485	—	66	6 750	4 500 000
»	Cesano Maderno	1	1	—	180	—	28	3 000	2 000 000
»	Limbiate . . .	2	2	—	540	—	75	9 000	6 000 000
»	Meda	1	1	—	135	—	25	2 250	1 500 000
»	Misinto . . .	1	1	—	25	—	14	375	260 000
»	Seveso	1	1	—	360	—	47	6 000	4 000 000
Carate Brianza .	Besana Brianza .	1	1	—	135	—	25	2 250	1 000 000
»	Briosco . . .	4	4	—	360	—	88	6 000	4 000 000
»	Correzzana . .	1	1	—	45	—	19	750	500 000
»	Sovico	1	—	1	45	—	19	750	500 000
»	Veduggio . . .	2	1	1	270	150	55	4 875	3 250 000
Monza II . . .	Vedano al Lamb.	1	1		450	—	53	7 500	5 000 000
Vimercate . .	Bernareggio . .	1	1	—	135	—	27	2 250	1 500 000
»	Camparada . .	1	1	—	90	—	22	1 500	1 000 000
»	Concorrezzo . .	1	1	—	270	—	41	4 500	3 000 000
Totale del Circondario . .		22	20	2	3885	150	651	63 750	42 010 000

(a) Quest'opificio è fornito di caldaia a vapore e di motrice a vapore della forza, rispettivamente, di 60 e 50 cavalli.

(b) Due di questi opifici sono forniti di caldaie e motrici a vapore della forza complessiva di cavalli 65 le caldaie e di cavalli 45 le motrici.

Fornaci da laterizi *(Continuazione).*

Riepilogo per Circondari

	N.° degli opifici	Numero delle Fornaci		Combustibili impiegati Quantità media annua		N.° degli operai	Quantità media annua delle argille impiegate	Quantità media annua di mattoni e tegole prodotti
		Sistema Hoffmann	Altri sistemi	carbone fossile (tonn.)	legna (quint.)		(m c.)	(N. dei pezzi)
Abbiategrasso	9	9	—	2295	—	336	38 350	39 000 000
Gallarate	28	27	1	4675	300	790	80 000	52 000 000
Lodi	16	13	4	2500	250	443	40 650	26 445 000
Milano	44	47	5	16920	400	2095	284 600	195 100 000
Monza	22	20	2	3885	150	651	63 750	42 010 000
TOTALE	119	116	12	30275	1100	4315	507 350	354 555 000

Fornaci da ceramica e terre cotte.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Numero delle Fornaci: Sistema Minton mod.	Numero delle Fornaci: A fuoco intermittente	Numero delle Fornaci: Muffole	Quantità media annua di combustibili impiegati (Quintali): Legna	Quantità media annua di combustibili impiegati (Quintali): Carbone fossile	Forza motrice: Cald. vapore: Numero	Forza motrice: Cald. vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vap.: Numero	Forza motrice: Motori a vap.: Cavalli	Forza motrice: Motori idr. e a gas: Numero	Forza motrice: Motori idr. e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: Adulti	Numero dei lavoranti: Operai: sotto i 15 anni	Numero dei lavoranti: Operaie: Adulte	Numero dei lavoranti: Operaie: sotto i 15 anni	Numero dei lavoranti: Totale	Numero delle macchine: Per la triturazione dei materiali	Numero delle macchine: Per la manipolazione delle argille	Numero delle macchine: Per la modellatura dei pezzi	Materie prime impiegate: Qualità	Materie prime impiegate: Provenienza	Materie prime impiegate: Quantità media annua (Quin.)
1. — *Fornaci da terre cotte rosse artistiche e da costruzioni.*																								
Milano I-VIII. .	Milano	7	—	10	—	7050	—	—	—	—	—	[a]1	6	50	18	—	—	68	7	1	4	Argille e terre rosse	Nazionale	10000
Milano IX . . .	Greco Milanese .	1	—	2	1	1750	—	—	—	—	—	—	—	12	3	—	—	15	1	—	—	Argille	Nazionale	1500
2. — *Fornaci da ceramiche e terraglia bianca.*																								
Casalpusterlengo .	Casalpusterlengo	2	—	2	—	—	1500	—	—	—	—	—	—	20	3	—	—	23	—	—	2	Argille	Nazionale	1800
Lodi	Lodi.	2	—	2	—	1600	—	—	—	—	—	1	8	24	7	—	—	31	2	—	3	Argille	Nazionale	2100
Cassano d'Adda .	Cassano d'Adda.	1	—	4	—	2500	—	—	—	—	—	3	25	55	13	—	—	68	14	—	—	Argille	Nazionale	2600
Milano I-VIII. .	Milano	[b]1	12	—	24	1000	60000	4	225	4	145	2	10	550	90	185	85	910	185	30	54	Argille	Olanda, Inghilterra Francia e nazionale	25000
																						Quarzo	Ticino	20000
																						Caolini	Inghilterr.	15000
																						feldspati	Lago di Como	6000
																						Altre	Varie	500
	TOTALE . . .	14	12	20	25	13900	61500	4	225	4	145	7	49	711	134	185	85	1115	209	31	63			84500

(a) Motore a gas.
(b) Oltre alle vere e proprie fornaci esistono in questo opificio: 1 forno a piani per la cottura del gesso, 1 forno rotondo a fiamma diretta ed interrotta per la cottura del refrattario, 1 forno a riverbero per le vernici, 1 forno a colonna per torrefazione del quarzo; — le mussole sono a gas, servite da gassogeni mobili; — infine, oltre alle macchine indicate nella tabella si trovano in questo stabilimento 12 filtropresse ed altri molti apparecchi.

Vetrerie.

Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Numero dei lavoranti: Operai: sotto i 15 anni	Numero dei lavoranti: Operaie	Numero dei lavoranti: Totale	Forni: Sistema Gueneo a crogiuoli, a bacino	Prodotti ottenuti quantità media annua: Bottiglie, damigiane, boccette, bicchieri, ecc. pezzi	Prodotti ottenuti quantità media annua: Lastre di vetro m. q.
CIRCONDARIO DI GALLARATE												
Mand. di Gallarate:												
Gallarate . .	[a] 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mand. di Somma L.:												
Sesto Calende .	1	—	—	—	—	38	122	40	200	3	2 400 000	—
CIRCONDARIO DI MILANO												
Mand. di Milano I VIII:												
Milano . . .	3	[b] 6	152	3	74	630	42	23	695	5	3 300 000	600 000
TOTALE . .	5	6	152	3	74	668	164	63	895	[c] 8	5 700 000	600 000

(a) Inattiva.

(b) Due di queste caldaie, di complessivi cavalli 70, sono inattive; una di 5 cavalli è in servizio di pompa e pulsometro.

(c) In questo totale sono compresi 3 forni a crogiuoli e 2 a bacino.

Industrie chimiche

Prodotti della grande industria chimica, preparati chimici e galenici.

Se v'è parte d'Italia dove le arti chimiche possano vantare di avere prosperato quando erano generalmente neglette, è certamente la provincia di Milano.

Infatti fin dal 1855 — primo anno per il quale si abbiano dati particolareggiati (1) — è notizia che esistevano in Milano — oltre ai laboratori che servono alla preparazione dei medicinali — tre fabbriche di prodotti della grande industria chimica le quali avevano una produzione relativamente notevole; trattandosi di un articolo la fabbricazione del quale è subordinata allo sviluppo dell'industrie che lo impiegano.

Valutavasi in quell'anno come segue la produzione media annua delle tre fabbriche di cui tratta (2):

Acido solforico a 40° B . .	Chilogr.	970 000
» » 60° B . .	»	100 000
Acido muriatico	»	88 000
Acido nitrico . . .	»	88 000
Solfato di rame	»	26 000
Solfato di soda	»	60 000

(1) Notizie su stabilimenti esistenti fin dal 1800 in provincia di Milano per la fabbricazione dell'acido solforico e di altri prodotti chimici, si trovano in FORNARA *Chimica tecnica* Milano (*Lo Spettatore*) 1845, pag. 123 e seg.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio sullo Stato dell'industria e del commercio in provincia di Milano negli anni 1854-1856* Milano 1857, pag. 81 e seg. — Vedasi anche: FRATTINI *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 207. — Il Rapporto della Camera attribuisce alle tre fabbriche allora esistenti 30 operai in complesso; tale cifra è certamente erronea ed inferiore al vero perchè in quel tempo — come resulta in modo indubbio — uno dei tre opifici indicati, quello della Ditta *Candiani e Biffi*, impiegava esso solo più di 100 operai.

oltre ad una quantità non piccola di altri prodotti, come: solfato di magnesia, solfato di zinco, ammoniaca, preparati mercuriali, ecc.

Non è possibile dire in quale proporzione stesse questa produzione con quella delle altre provincie d'Italia, non avendosi per quell'anno notizie complessive. Tutto porta a credere però che Milano fosse allora il centro principale della fabbricazione dei prodotti chimici, come fu sempre di poi.

Certo, in seguito, aumentarono in tutto il paese — come del resto in provincia di Milano — gli opifici, e si applicarono alla fabbricazione di nuovi prodotti chimici per le esigenze delle molte industrie che ne fanno uso. Devesi però riconoscere — col Relatore della Commissione Parlamentare per la riforma della tariffa doganale nel 1887 — che soltanto negli ultimi anni le arti chimiche hanno acquistato una importanza industriale in tutta Italia. Sono prova evidente di ciò la produzione dell'acido solforico che è — dopo la soda — il prodotto caratteristico della grande industria chimica, ed il suo consumo in paese che si considera a buon diritto come indice dello sviluppo dell'industria in genere.

Le pubblicazioni ufficiali forniscono al proposito i seguenti dati (1):

Anni	N.° degli opifici	Prod. Nazionale (quintali)	Importazione (quintali)
1868 (2)	—	75 000	5 897
1877 (3)	12	110 000	2 853
1880 (4)	—	128 700	2 046
1888 (5)	21	462 950	6 185

dai quali si rileva come effettivamente nell'ultimo decennio siano pressochè triplicati, in confronto degli anni precedenti, il consumo e la produzione nazionale dell'acido solforico.

---

(1) Le cifre relative all' importazione non corrispondono forse completamente a verità. Sembra infatti che si importino, però in quantità non molto notevoli, sotto la denominazione di acido solforico — per sottrarli a dazio maggiore — altri prodotti che per i caratteri esterni si prestano ad essere classificati come acido solforico.

(2) Maestri *L'Italie économique en 1867* Florence 1867, pag. 242 e seg. — Maestri *L'Italia economica nel 1868* Firenze 1868, pag. 233 e seg.

(3) Ellena *La statistica di alcune industrie italiane* Roma (Archivio di statistica) 1879, IV 508 — e Roma (Annali di statistica) 1890, II 13, 139.

(4) *Relazione Ministeriale sul progetto di legge, presentato alla Camera dei Deputati nella seduta del 25 Novembre 1882, per la revisione della tariffa doganale* Roma (Atti Parlamentari, Sessione 1882. Documenti, n.° 24) 1882, pag. 18. Vedansi però le osservazioni del prof. Pavesi che ritiene inferiore al vero la cifra di 128 300 quintali d'acido solforico; Pavesi *Le industrie chimiche* Milano (Relazioni dei giurati della Esposizione Nazionale) 1882, pag. 6 in nota.

(5) *Rivista del servizio minerario in Italia nel 1888* Roma (Annali di Agricoltura) 1890, pag. LVIII.

Come questo sviluppo delle arti chimiche siasi manifestato in provincia di Milano, e quando la produzione siasi fatta più copiosa e più varia, non è possibile dire — in modo preciso — per difetto di notizie relative al lungo periodo che corre dal 1855 ad oggi. Certo è che anche in Provincia di Milano si fecero proficuamente sentire le cause che influirono nel resto d'Italia promovendo — intorno al 1881 — l'impianto di nuovi opifici e la fabbricazione di nuovi prodotti.

Ora si contano 4 opifici per la grande industria chimica, per la produzione cioè degli acidi minerali (1); i più importanti dei quali sono: quello della Ditta *Antonio Biffi* e quello — anche di recente ampliato — della Ditta *Giuseppe Candiani*, per la produzione degli acidi solforico muriatico e nitrico, del solfato di rame, dell' allume cristallizzato, del solfato di soda calcinato, del solfato di ferro, del silicato di soda. Giova qui avvertire che altri 5 opifici in provincia producono in via accessoria acido solforico; e cioè quelli delle Ditte *Curletti Eredi, Società Anonima L. Vogel* a Milano, *Polenghi* e *Soci* a Secugnago, — che si occupavano in via principale della fabbricazione di concimi chimici, — quelli delle Ditte *Carlo Erba* a Milano e *M. Berselli e C.* a Greco Milanese, che si occupano il primo della fabbricazione di preparati galenici, il secondo della fabbricazione di candele steariche.

Altri 14 opifici attendono alla fabbricazione di concimi artificiali e di colla e gelatine; di essi hanno speciale importanza gli opifici delle Ditte *Eredi Curletti, Luigi Fino e C., Sessa Cantù e C., Società Anonima Ing. L. Vogel* in Milano, *Polenghi e Soci* a Secugnago, *Kluzer e Magugliani* ad Abbiategrasso, *Monti Eudo* a Legnano. La *Società Anonima Ing. L. Vogel,* però, non produce colla. Si hanno poi: — 14 opifici per la produzione di preparati chimici e galenici tra cui importantissimi i due della Ditta *Carlo Erba*, e quello della *Fabbrica Lombarda di prodotti chimici;* — 58 opifici per varie industrie chimiche minori, quali fabbricazione di colori e vernici, di inchiostri, di amido, di glucosio, di fiammiferi, di ghiaccio artificiale, ecc.; — infine 49 opifici per la produzione di sapone e candele; — un complesso di 139 stabilimenti impieganti più di 4300 operai.

---

(1) La grande industria chimica — quella che non può essere utilmente esercitata che su di una larghissima scala [Pavesi *Le industrie chimiche* Milano (Relazioni dei Giurati della Esposizione Nazionale) 1883, pag. 5] — comprende anche la fabbricazione del carbonato di soda e degli ipocloriti; ma questi due ultimi prodotti non si fabbricano in Italia. — Vedasi anche Gabba *Le industrie chimiche alla Esposizione nazionale di Milano* Milano (Conferenze sull'Esposizione) 1881, pag. 224.

Questo gruppo di opifici fa senza alcun dubbio della provincia di Milano il centro principalissimo in Italia della industria chimica, tanto per varietà quanto per quantità di prodotti. A prova di ciò non sono forse sufficienti le indicazioni che si possono desumere dalle tabelle ove si espongono, riassunti, i dati che per altre industrie hanno maggiore importanza: forza motrice, maestranza, apparati, e macchine; perchè questi dati, se attestano in genere della organizzazione veramente industriale della fabbricazione dei prodotti chimici, non permettono però di giudicare della entità e varietà della produzione che è l'indice migliore dell'importanza di questo ramo d'industria.

Si soggiunge quì pertanto un elenco dei principali prodotti degli opifici della provincia con l'indicazione del quantitativo medio annuo (1):

---

(1) Per quanto non si possano comparare alle cifre indicate per la provincia di Milano, perchè relativi a troppo diversi anni, non sono privi d'importanza i dati che si hanno intorno la produzione di prodotti chimici in tutto il Regno:

Prodotti chimici	Quantità prodotta in Italia (quintali)	
	nel 1880	nel 1888
Acido solforico	128 700	462 950
Id. cloridrico	19 000	—
Id. nitrico	6 100	—
Ammoniaca	15 000	—
Solfato di soda	18 350	—
Carbonato di soda	135 120	—
Carbonato di magnesia e magnesia caustica	430	—
Carbonato di piombo (biacca)	14 000	51 540
Allume e solfato d'allumina	44 700	13 800 allume 28 250 solf. di all.
Solfato di ferro	18 660	—
Solfato di magnesia	5 000	—
Solfati naturali	24 000	—
Acido borico	30 840	—
Perfosfati	56 100	—
Nitrato di soda e di potassa	16 800	—
Solfuro di carbonio	2 000	20 190
Solfato di rame	—	26 600
Sali di chinino	—	350

Questi dati sono desunti, per il 1880, dalla Relazione ministeriale sul progetto di revisione della tariffa doganale (Atti Parlamentari, Camera dei Deputati, sessione 1882. Documenti, n.° 24) — e per il 1888 dalla *Rivista del servizio minerario* Roma (Annali di agricoltura) 1890, pag. LVIII. — Vedasi anche *Annuario statistico italiano 1889-90* Roma 1891, pag. 672. — Per la produzione del *solfato di rame* vedasi: *Notizie intorno alle principali Ditte che esercitano l'industria ed il commercio del solfato di rame in Italia* Roma (Bollettino di notizie agrarie) 1890, XII 552 e seg.

Qualità dei prodotti	Num. degli opifici	Quantità media annua dei prodotti (Quintali)	Osservazioni
Acido idroclorico	2	22 000	
» nitrico	2	1 500	
» solforico ridotto a 66° gradi	7	150 000	
» tartarico	1	1 000	
Allume cristallizzato e solfato di allumina	2	15 000	
Benzina distillata e olii minerali	1	1 000	
Bismuto (sottonitrato di bismuto)	3	80	
Bromuri	3	300	
Canfora raffinata	2	200	
Cianuro di calce	1	900	Cianuro di calce a 50,60 p 0/0 di prussiato di potassa.
Cloruro d'ammonio	1	200	
Citrato di magnesia	3	5 000	
Cloroformio	2	50	
Cremor Tartaro	1	1 500	
Etere solforico	3	120	
Fosfato di soda	1	60	
Glicerina raffinata	1	1 800	
Joduri	3	150	
Lattati e lattofosfati	1	1 000	
» di ferro	1	100	
Mannite	4	375	
Pepsina	2	3	
Percloruro di ferro	3	10	
Prussiato giallo	1	150	
Sali di mercurio	4	400	
Silicato di soda	2	10 000	
Soda cristallizzata	2	30 000	
Solfato di ferro	3	8 000	
» di rame	3	5 200	
» di soda calcinata	2	15 000	
» di magnesia	2	2 130	
» di chinina e relativi alcaloidi	1	400	
» di ammoniaca	1	4 510	Il solfato di ammoniaca è prodotto dalle due officine a gas di Milano.
Tartaro emetico	3	40	

L'esame di questo elenco di prodotti degli opifici esistenti in provincia da luogo a qualche osservazione non priva d'interesse. Così, vuolsi rilevare che, per la esistenza di grandi giacimenti di piriti nelle Alpi (1) e per essere il prezzo delle piriti inferiore del 30 per cento circa al prezzo dello *sterro* (zolfo greggio) l'*acido solforico* si ricava, ora, esclusivamente dalle piriti. La sola Ditta *Carlo Erba* impiega lo zolfo nella produzione di quella relativa-

(1) A questo proposito si ricorda il tentativo fatto di recente dalla *Società Anonima Ing. L. Vogel* di estrarre l'oro dalle piriti aurifere di Valle d'Ossola, con un procedimento speciale di torrefazione del minerale, il quale sembra dia soddisfacenti risultati. — Anche la Ditta *Giuseppe Candiani* qualche anno fa aveva iniziata l'estrazione dell'oro delle piriti; vi ha però rinunciato.

mente piccola quantità di acido che si richiede dai laboratori farmaceutici al maggiore grado di purezza.

Come prodotto nuovo della grande industria chimica, si deve menzionare la *soda cristallizzata;* di cui le Ditte *Giuseppe Candiani* ed *Heimann Roth* hanno introdotta la fabbricazione, per provvedere in parte almeno alla viva richiesta delle industrie tessili. Il carbonato di soda anidro, però, che è quello che si fa cristallizzare, non si fabbrica in paese; non essendone economicamente possibile la produzione — a quanto sembra — per l'alto costo del carbon fossile e per le norme che regolano il monopolio del sale.

Quanto al *solfato di soda* — cascame della fabbricazione dell'acido idroclorico — se ne produce dalle Ditte *A. Biffi* e *G. Candiani* come si è visto circa 15 mila quintali, e calcinato trova impiego nelle vetrerie locali e in altre industrie.

Dei preparati chimici più importanti non si fabbricano in provincia di Milano l'*acido borico* e l'*acido citrico.*

La produzione del *solfuro di carbonio* — a cui attendeva la Ditta Sessa Cantù e C. che lo impiegava nella estrazione del grasso dalle ossa — sembra ora abbandonata, e così quella dell'*ammoniaca* di cui si occupava la Ditta Curletti utilizzando le acque della sgrassatura delle ossa.

Producono in provincia di Milano il *solfato di allumina*, per la tintoria, la Ditta *Antonio Biffi* e la Ditta *Giuseppe Candiani;* il *silicato di soda* per la fabbricazione dei saponi la Ditta *Giuseppe Candiani* — che lo produce direttamente, solido, in forni fusori a vetro ricavandolo dal solfato di soda di sua fabbricazione — e la Ditta *Heimann Roth* che scioglie in autoclavi a pressione il silicato vitreo proveniente dalla Germania. Producono sali metallici, come *solfato di rame* e *di ferro,* le Ditte *Biffi, Candiani e Curletti; percloruro di ferro* e *sotto nitrato di bismuto,* le Ditte *Biancardi Cattaneo e Arrigoni, Carlo Erba,* e la *Fabbrica Lombarda di prodotti chimici;* queste due ultime e la Ditta *Giuseppe Candiani* producono anche *tartaro emetico;* infine si occupano della produzione dei sali alcalini terrosi, quali *bromuri* e *ioduri* ecc., specialmente le Ditte *Carlo Erba*, *Cattaneo Biancardi e Arrigoni* e la *Fabbrica Lombarda di prodotti chimici.*

È poi stata introdotta di recente la fabbricazione dell'*acido tartarico* nella quale si sono specializzati i *Fratelli Ferko.* Questa nuova industria, che trova largamente in Italia la materia occorrente alla fabbricazione dell'importante prodotto, non ha fin quì dato quei resultati che pareva ragionevole di presumere.

Vuolsi ricordare per ultimo la preparazione del *solfato di chinina* e dei relativi alcaloidi fatta esclusivamente dalla *Fabbrica Lom-*

barda di prodotti chimici; la quale ha un grande e speciale impianto per questa lavorazione, atto a produrre fino a 100 chilogrammi di solfato al giorno. Oggi è però notorio che la produzione effettiva si riduce, all'incirca, alla quarta parte della produzione di cui l'opificio sarebbe capace. La Fabbrica Lombarda si occupa pure ora della distillazione della benzina e in genere della *rettificazione degli olii minerali.*

Saponi e candele.

Nel 1818 esistevano in provincia di Milano 14 fabbriche con 45 operai, di cui 10 — con 30 operai — per la produzione del sapone bianco, e 4 — con 15 operai — per la fabbricazione del sapone nero, uso Como. Vi erano inoltre in quell'anno 5 fabbriche di candele di cera con 30 operai (1).

Dal 1818 al 1850 non si hanno notizie; però un sensibile progresso deve essersi verificato nel frattempo, se nel 1850 la Camera — constatando una diminuzione nella fabbricazione delle candele di cera — può affermare essere stata molto maggiore e di qualche importanza alcuni anni addietro.

Nel 1850 erano ancora esistenti 5 fabbriche di candele di cera in Milano, e 2 a Monza, con 30 operai circa in complesso, e con una produzione media annua di non più di 100 quintali fra tutte; si aveva inoltre una fabbrica di candele steariche. Su questa, però, e sulle fabbriche di candele di sevo e di saponi, non si hanno per il 1850 ragguagli (2).

Negli anni 1852 e 1853 (3) le fabbriche di sapone resultano ascendere a 20; delle quali 1 importante a Monza, 1 di recente impianto a Gallarate, le altre a Milano. In questi opifici, per la fabbricazione del sapone, erano impiegati circa 80 operai. Si contavano poi 11 fabbriche di candele di sego a Milano ed 1 a Monza, 7 delle quali di primo ordine e di vera importanza. Quattro, degli opifici di Milano e l'opificio di Monza, producevano a un tempo saponi.

La Camera valutava a 500 mila chilogrammi in complesso il consumo medio annuo di sego greggio delle 7 fabbriche maggiori,

---

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 78.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio sullo stato dell'industria e del commercio in provincia di Milano negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 74 e seg.

(3) *Rapporto della Camera di Commercio sullo stato dell'industria e del Commercio in provincia di Milano per gli anni 1852 e 1853* Milano 1854.

a 100 mila chilogrammi quello delle 4 minori; e indicava impiegati in questa fabbricazione dai 50 ai 60 operai.

Per il triennio successivo — 1854-1855-1856 — non si hanno notizie notevolmente diverse, il numero delle fabbriche non essendo mutato; però tanto la produzione dei saponi quanto quella delle candele resultò in notevole aumento (1).

Nel 1877 la statistica ministeriale indica 29 opifici con 111 operai, però — sembra — per la sola produzione dei saponi (2).

Oggi si producono in provincia di Milano saponi e candele di sevo in 33 opifici che impiegano complessivamente 208 operai; inoltre, in 13 opifici con 37 lavoranti, candele di cera, di ceresina, ecc.; ed in 3 stabilimenti, con 169 operai, candele steariche.

I più importanti di questi opifici son quelli delle Ditte *Fratelli Bottaro e C., Pietro Calamari, Chizzoni e Marazzi* a Milano, ed *Agosti Francesco* a Legnano, per la fabbricazione di saponi e candele di sevo; — delle Ditte *Fratelli Bertarelli, Figli di Giuseppe Bertarelli* e *Giovanni Todeschini* a Milano, per la fabbricazione di candele di cera e surrogati; — infine, quelli della Ditta *C. Veratti e C.* ora *M. Berselli e C.*, a Milano e Greco Milanese e quello della Ditta *Chierichetti e Torriani* a Milano per la fabbricazione di candele steariche.

Quanto ai saponi, è da notare che si producono — per il solo consumo locale — principalmente saponi da bucato, a base di oleina e di grasso d'ossa, ed in misura assai ristretta saponi di palma e di resina. Si fabbricano anche saponi per industria, ma in piccola quantità; il consumo rivolgendosi di preferenza ai saponi della Italia meridionale a base di olio estratto dalle sanse col solfuro di carbonio.

Altri prodotti chimici.

Come si è detto più sopra esistono in provincia 55 opifici per varie industrie chimiche minori; e cioè per la fabbricazione di colori e vernici, di inchiostro, di amido, di glucosio di fiammiferi, di ghiaccio artificiale, ecc.

La lavorazione dei colori e delle vernici va, per così dire, distinta in due classi: la vera e propria *produzione* e la *manipolazione*.

---

(1) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio della propria provincia negli anni 1854-1855-1856* Milano 1857, pag. 44 e seg.

(2) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 171.

La produzione che viene esercitata quasi esclusivamente nell'Alta Italia (Lombardia e Piemonte), è rappresentata da pochi opifici la cui organizzazione tecnica può dirsi perfetta, i cui prodotti non temono la concorrenza dei prodotti esteri; almeno per i colori ordinari, la produzione nazionale dei quali basta al consumo interno, fatta eccezione per il rosso inglese di cui si fa ancora importazione dall'Inghilterra.

La concorrenza estera è invece sentita specialmente per le lacche, per il giallo di cromo, e per l'azzurro di Parigi o bleu di Prussia. Non si fabbricano poi affatto, in paese, colori di anilina (1).

Questo dei colori non può essere un *articolo* di larga esportazione — obbligati, come siamo, ad importare dall'estero gran parte delle materie prime e il combustibile — principali elementi; qualche esportazione però la si fa dalla nostra provincia e forse sarà possibile ampliarla notevolmente.

In provincia si hanno due soli opifici per la fabbricazione dei colori — quello della Ditta *Fratelli Bassolini* e quello così detto « *Stabilimento colori Richard di E. Mereghetti e C.* », l'uno e l'altro di molta importanza.

Come specialità di questi opifici è a notare il bleu in pasta per cartiere prodotto dallo *Stabilimento Richard*, e il carbonato di piombo (biacca) fabbricato su vasta scala dalla Ditta *Fratelli Bassolini*. Il bleu in pasta viene fabbricato, in notevole quantità, anche dalla Ditta *Eredi Curletti*.

La manipolazione di colori e vernici — cioè la macinazione e la preparazione dei colori all'olio cotto per la minuta vendita, e la miscela delle vernici — si fa in 17 piccoli opifici che impiegano in complesso 93 operai. I più importanti sono quelli delle Ditte *Fratelli Benasedo*, che fabbricano anche tele cerate, *Innocente Jacchini*, *Ch. Turner and Sons* che macinano colori all'olio cotto e manipolano vernici; *Giuseppe Mazza* che macina legni da tinta ed altre sostanze coloranti.

La fabbricazione dell'amido — antica in provincia — si faceva in passato col sistema della semplice fermentazione del frumento. Nell'ultimo ventennio questa industria si è, come dovunque, rimodernata; ed ora si esercita in 7 opifici meccanici che trattano quasi esclusivamente la risina con processo a base di soda.

---

(1) La Ditta *Giuseppe Candiani* fece l'anno scorso un tentativo — oggi abbandonato — di fabbricazione dei colori d'anilina che portò a una produzione giornaliera di chilogrammi 40 fra *rosso Congo* e *verde Mitilene*.

Di questi opifici — che in complesso impiegano 120 operai e producono circa 25 mila quintali di amido all'anno — i più importanti sono eserciti dalle Ditte *Achille Banfi*, *De Ponti Dugnani e C.*, *G. Riva fu M.*, e *Pompeo Rognoni.*

La fabbricazione del glucosio fu tentata a Milano prima che nel resto d'Italia dalla Ditta Visconti e C. verso il 1878; poco appresso sorse l'opificio della Ditta Brochon pure in Milano, e successivamente — ma sempre prima del 1881 — quello della Ditta Meunier e C. a Paderno Dugnano.

Questi opifici — nel 1883 — erano ancora i soli d'Italia; producevano — secondo calcoli attendibili — circa 30 mila quintali di glucosio all'anno; e la loro produzione — specialmente quella della Ditta Visconti — gareggiava per qualità con quella delle fabbriche di Francia che forniscono il miglior glucosio (1).

Oggi gli opifici son saliti in tutta Italia ad 8; ma in provincia rimangono i tre su indicati passati, ora rispettivamente alle Ditte *Paganini Villani e C.*, *De Ponti Dugnani e C.* e *Ing. Pietro Rotondi* con una produzione annua da 10 a 12 mila quintali in complesso.

Come si vede, la produzione di glucosio sarebbe scemata di due terzi circa in confronto dei primi anni del decennio scorso, nei quali valutavasi a 30 mila quintali il glucosio fabbricato dai tre opifici della provincia di Milano. Se tale valutazione non è troppo larga, la diminuzione deve ascriversi al fatto che sorsero nel 1886 nuovi opifici mentre rimase stazionaria la quantità di glucosio richiesta dal consumo (2).

La fabbricazione di fiammiferi ha importanza, in provincia di Milano, specialmente per i due grandi opifici meccanici — in Milano e Magenta — della Ditta *G. De Medici e C.* In questi opifici,

---

(1) Pavesi *Le industrie chimiche* Milano (Relazioni dei giurati sulla Esposizione Nazionale) 1883, pag. 52.

(2) Secondo le statistiche fiscali — che risalgono soltanto al 1885 — la produzione del glucosio passò bruscamente da 4753 quintali nel 1885-86 — con 6 opifici attivi — a 38 919 quintali nel 1886-87 con 8 opifici. Dal 1887 in poi la produzione è costante in 30 mila quintali annui in circa:

Anni	Fabbriche esistenti	Fabbriche attive	Quantità (quintali)
1887-88	8	6	30 818
1888-89	8	7	29 450
1889-90	8	7	32 484
1890-91	8	7	28 703
1891-92	7	6	28 206

che occupano quasi 300 operai, si fabbricano in grandissima quantità fiammiferi di cera e di legno; e — pure meccanicamente — scatolette in cartone per i fiammiferi. Gli altri 5 opifici esistenti in provincia sono di assai minore importanza; quello della Ditta *Emanuele Candiani* produce fiammiferi di cera; gli altri, delle Ditte *Remigio Brioschi, Pietro Marinoni* e *Francesco Vielmetti* a Milano, *Guglielmo Lonati* a Rho, producono — a mano — fiammiferi in legno.

Fra queste, la sola Ditta Vielmetti usa di motore a vapore per azionare una sega per i legni.

Cinque opifici — di molta importanza come può desumersi tra altro dal ragguardevole numero di operai occupati, più che 500 — attendono in Milano alla fabbricazione di ceralacca, matite, inchiostri da scrivere e da stampa, e lucido da scarpe. Producono ceralacca e inchiostri da scrivere le Ditte *C. Pangrazzi e Fratelli, G. Conti, Vincenzo Valle* e *Giovanni Gnocchi*, per un quantitativo medio annuo di 160 mila chilogrammi di ceralacca e di 430 mila litri di inchiostro; — inchiostri da stampa, la Ditta *Ch. Lorilleux e C.* ad Affori; — lucido da scarpe e lapis, la Ditta *C. Pangrazzi e Fratelli;* colla e gesso da lavagna le Ditte *G. Conti, Giovanni Gnocchi*, e *Vincenzo Valle*. La Ditta Conti produce anche vermiglione (cinabro) che serve principalmente alla coloritura della ceralacca.

Da ultimo, non vuolsi lasciare di ricordare la fabbricazione di profumerie e saponi profumati; che occupa in 7 opifici circa 160 operai.

Importante, fra tutti, è quello della Ditta *A. Migone e C.*, a Greco Milanese; produce profumerie e saponi profumati. È notevole anche l'opificio della Ditta *Farina e Ferko* che fabbrica soltanto profumerie ed estratti per liquori. Quest'ultima produzione è esercitata anche dalla Ditta *Micheletto Costante e C.* che fabbrica pure profumerie e dalla Ditta *Carlo Schieppati* di Castano Primo, compresa nel gruppo dei fabbricanti di liquori.

È poi da avvertire che alcuni negozianti di profumerie fabbricano alcuni degli articoli che pongono in vendita; ma questa produzione — fatta in piccole quantità, senza uso di macchine e apparecchi da distillare, — non ha affatto carattere industriale, ed occupa al massimo da 15 a 20 lavoranti in complesso.

Acidi minerali. Preparati chimici e galenici.

Qualità degli Opifici	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore ed a gas: Numero	Forza motrice: Motori a vapore ed a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Num. dei lavoranti: Operaie	Num. dei lavoranti: Totale	Principali macchine adoperate: Camere di piombo: Numero	Principali macchine adoperate: Camere di piombo: Capacità m. c.	Principali macchine adoperate: Cristallizzatoi per sali	Principali macchine adoperate: Storte per acido nitrico e muriatico	Principali macchine adoperate: Apparecchi a concentrazione nel vuoto	Forni	Apparati diversi
1. Opifici per la grande industria chimica	Milano	4	7	247	6	65	250	5	255	14	22000	60	18	—	14	112
2. Opifici che producono in via accessoria acido solforico .	Milano	2	(a)	—	(a)	—	—	—	(a)	7	8000	—	—	—	2	—
	Greco Milanese.	2	(b)	—	(b)	—	—	—	(b)	2	1600	—	—	—	1	—
	Secugnago . . .	1	(a)	—	(a)	—	—	—	(a)	3	2000	—	—	—	1	—
3. Opifici per la produzione di preparati chimici e galenici	Lodi	1	1	24	—	—	14	—	14	—	—	—	—	—	3	12
	Milano	(c) 14	27	934	(d) 23	395	1051	463	1514	4	3000	—	—	24	19	90
Totale		24	35	1205	(d) 29	460	1315	468	1783	30	36600	60	18	24	40	214

(a) La forza motrice e la maestranza sono le stesse che servono alla fabbricazione dei *concimi chimici*.
(b) La forza motrice e la maestranza servono anche e principalmente alla fabbricazione di *candele steariche*.
(c) Uno di questi opifici produce acido solforico puro, a base di solfo, per uso farmaceutico.
(d) Fra questi, 2 motori a gas della forza complessiva di 13 cavalli.

Concimi chimici e colla.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Numero dei lavoranti: Operaie	Numero dei lavoranti: Totale	Autoclavi e caldaie	Macine	Altre macchine	Prodotti ottenuti media annua (Quintali): Concimi chimici	Prodotti ottenuti media annua (Quintali): Colla	Osservazioni
Circondario di Abbiategrasso																	
Abbiategrasso .	Abbiategrasso.	1	2	35	1	2	1	12	26	—	26	2	1	6	15000	600	(a) Questo opificio, oltre al produrre concimi chimici, macina, vetro e marmo.
Circondario di Gallarate																	
Busto Arsizio .	Legnano. . .	1	1	25	1	15	—	—	20	—	20	2	1	1	7000	600	(b) Motore a gas.
Saronno . . .	Saronno. . .	1	2	40	1	3	—	—	18	—	18	2	1	1	5000	350	
Somma Lomb. .	Sesto Calende.	(a) 1	1	10	—	—	1	12	6	—	6	—	2	—	800	—	
Circondario di Lodi																	
Casalpusterlengo	Secugnago . .	1	—	—	—	—	1	25	50	15	65	3	2	8	45000	1600	
Circondario di Milano																	
Milano I-VIII .	Milano . . .	8	14	331	12	196	(b) 1	4	282	27	309	9	14	29	237000	4500	
Circondario di Monza																	
Melzo	Trucazzano .	1	1	15	1	10	—	—	6	2	8	—	1	4	6000	—	
Totale		14	21	456	16	226	4	53	408	44	452	18	22	49	315800	7650	

Fabbricazione di saponi e candele.

1) FONDITE DI SEVO, FABBRICAZIONE DI SAPONE E DI CANDELE DI SEVO.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	N.° degli operai	Numero delle caldaje e degli autoclavi	Media annua dei prodotti ottenuti (quintali): Saponi	Media annua dei prodotti ottenuti (quintali): Candele	Media annua dei prodotti ottenuti (quintali): altri prodotti
CIRCONDARIO DI GALLARATE											
Busto Arsizio . .	Legnano . . .	6	2	40	1	5	38	15	20000	800	1000
Rho	Parabiago . .	1	—	—	—	—	2	1	600	50	—
CIRCONDARIO DI LODI											
Casalpusterlengo	Casalpusterlengo	1	—	—	—	—	3	2	600	150	—
Lodi	Lodi	1	—	—	—	—	2	1	500	100	—
CIRCONDARIO DI MILANO											
Milano I-VIII .	Milano	22	7	189	3	28	152	65	74400	650	2700
CIRCONDARIO DI MONZA											
Desio	Seregno . . .	1	—	—	—	—	8	2	1200	—	—
Monza	Monza	1	—	—	—	—	3	2	500	—	—
TOTALE		33	9	229	4	33	208	88	97800	1750	3700

Fabbricazione di saponi e candele.

2) Fabbricazione di candele di cera e di candele steariche.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Congegni ad immersione	Calda e	Autoclavi	Quantità media annua dei prodotti ottenuti (Quint.)
a) *Fabbricazione di candele di cera, di ceresina, ecc.*													
Circondario di Gallarate													
Busto Arsizio . .	Busto Arsizio .	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	50
Gallarate . . .	Gallarate . . .	1	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	50
Circondario di Lodi													
Codogno	Codogno . . .	1	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	20
Lodi	Lodi	1	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	50
Circondario di Milano													
Milano I-VIII .	Milano	6	4	56	2	31	23	—	23	4	—	—	2250
Circondario di Monza													
Monza I . . .	Monza	3	1	2	—	—	5	—	5	1	—	—	300
Totale		13	5	58	2	31	37	—	37	5	—	—	2720
b) *Fabbricazione di candele steariche*													
Circondario di Milano													
Milano I-VIII .	Milano	2	5	72	3	20	28	16	44	—	5	2	4800
Milano IX . . .	Greco Milanese .	[a] 1	6	200	3	20	80	45	125	—	8	2	11500
Totale		3	11	272	6	40	108	61	169	—	13	4	16300

(a) Questo opificio usa anche di un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Fabbricazione di amido.

Mandamento	Comune	N.° degli Opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Forni per essicazione	Cilindri	Centrifughe ed aspiratori	Quantità nel 1891 di amido prodotto Quint.
CIRCONDARIO DI GALLARATE													
Busto Arsizio .	Busto Arsizio .	1	1	8	1	8	7	3	10	1	1	1	2500
CIRCONDARIO DI MILANO													
Milano I-VIII .	Milano . . .	4	6	175	[a] 5	90	73	21	94	9	10	35	17500
CIRCONDARIO DI MONZA													
Monza . . .	Monza . . .	2	2	15	2	11	13	3	16	2	2	2	4500
TOTALE		7	9	198	8	109	93	27	120	12	13	38	24500

(a) Un motore della forza di 50 cavalli è inattivo.

Fabbricazione di glucosio.

Mandamento	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	N. degli operai	Tini di saccarificazione: Numero	Tini di saccarificazione: Capacità compl. Ettolitri	Tini di centralizzazione: Numero	Tini di centralizzazione: Capacità compl. Ettolitri	Apparecchi di concentrazione nel vuoto: Numero	Apparecchi di concentrazione nel vuoto: Capacità compl. Ettolitri	Quantità di glucosio ottenuta nel 1891 (quintali): puro	Quantità di glucosio ottenuta nel 1891 (quintali): adulterato
CIRCONDARIO DI MILANO															
Milano I-VIII	Milano . .	[a] 2	4	170	4	39	60	5	386	11	690	3	43	5950	3124.18
CIRCONDARIO DI MONZA															
Desio . . .	Paderno D.	1	1	40	1	25	20	2	90	2	67	1	21	1600	77.73
TOTALE . . .		3	5	210	5	64	80	7	476	13	757	4	64	7550	3201.91

(a) Questi opifici producono anche *amido, glicerina* e *unto per carri*.

Fabbricazione di cartucce, fiammiferi, torce a vento, ecc.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale
1. Cartuccie ed altre munizioni da caccia; accensori.	Milano . . .	[a] 2	2	50	1	27	1	4	71	10	81
2. Fuochi artificiali .	»	2	—	—	—	—	—	—	10	2	12
» »	Greco Milanese	1	—	—	—	—	—	—	7	2	9
3. Fiammiferi . . .	Magenta . .	1	1	10	1	6	—	—	240	10	250
»	Milano . . .	[b] 5	1	8	1	6	—	—	100	15	115
»	Rho	1	—	—	—	—	—	—	25	5	30
4. Torce a vento . .	Milano . . .	4	—	—	—	—	—	—	10	7	17
TOTALE		16	4	68	3	39	1	4	463	51	514

(a) In uno di questi opifici esiste un completo impianto da polverificio, con cilindri, macine, stacceria, pestelleria, ecc.

(b) In uno di questi opifici si producono anche — con macchine speciali confezionatrici — scatole per fiammiferi di cera.

Prodotti chimici varii.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie	Totale	Forni	Idroestrattori	Molini	Trancie	Apparecchi di distillazione e concentrazione	Macchine diverse
1. Colori e vernici	Milano . . .	2	3	65	2	50	1	4	96	20	20	136	7	3	14	—	—	50
2. Ceralacca, matite, inchiostri da scrivere, lucido da scarpe . . .	»	4	2	60	2	40	—	—	133	44	333	510	11	—	28	65	—	80
3. Inchiostri da stampa neri e colorati	Affori . . .	1	2	45	2	45	—	—	16	—	—	16	3	—	—	—	—	20
4. Ghiaccio artificiale e anidride carbonica	Milano . . .	1	2	100	1	100	—	—	25	5	—	30	—	—	—	—	—	a 5
5. Profumerie e sapone profumato .	»	6	1	8	1	5	—	—	17	3	50	70	—	—	—	—	14	32
»	Greco Milanese	1	2	36	2	24	—	—	25	5	60	90	5	—	1	—	6	20
6. Manipolazione delle vernici, preparazione dei colori all'olio cotto, macinazione di legni ed altre sostanze coloranti	Milano . . .	16	4	42	3	18	b 7	37	64	26	—	90	—	—	17	—	—	12
»	Monza . . .	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3	—	—	2	—	—	—
Totale		32	16	356	13	282	b 8	41	378	104	463	945	26	3	62	65	20	219

(a) Di queste: 2 compressori, 2 condensatori, 1 generatore.

b) Di questi motori 3 sono idraulici ed hanno complessivamente la forza di 21 cavalli.

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Lavorazione dei cereali e dei semi oleosi

Macinazione dei cereali.

Non tutte le industrie alimentari sono egualmente bene rappresentate in provincia di Milano.

La macinazione dei cereali (frumento granoturco e segale), la brillatura del riso, la distillazione e raffinazione dell'alcool, e la produzione degli olii di seme hanno importanza notevole — anche in confronto delle altre provincie. Vengono in seguito l'industria della fabbricazione di salumi, di cioccolatta e confetture, di paste alimentari, di biscotti, ecc.

La macinazione dei cereali in provincia di Milano — come del resto, in molte altre provincie — è distribuita in tre diverse categorie di opifici; opifici cioè a *macinazione graduale*, tutti di impianto relativamente recente, — molini a *sistema ridotto*, — e molini *rurali*. Questa distinzione — che è bene premettere per la migliore intelligenza delle condizioni dell'industria — trova la sua ragione di essere in ciò che il grande rivolgimento dei processi della macinazione ed il rinnovamento di tutto il suo materiale (1) iniziati nell'ultimo ventennio non si sono compiuti da per tutto nello stesso modo.

Si sono impiantati nuovi molini, forniti di macchinario perfezionato, per la macinazione graduale a cilindri, atti a sfarinare da 100 a 500 quintali di grano in 24 ore. Accanto a questi sono rimasti molini più antichi, con macchinario in parte ammodernato,

(1) Saldini *I progressi di talune industrie meccaniche* Milano (Conferenze sulla Esposizione nazionale) 1881, pag. 167.

ma con una potenzialità di produzione assai minore; macinando da 10 a 100 quintali di grano ogni 24 ore. Infine si hanno tuttora — per gran parte dell'anno inattivi — i piccoli molini, che possiam dire rurali perchè servono esclusivamente alla macinazione dei cereali, sopratutto del maiz e della segale, prodotti nei fondi contigui e portati al molino dalle famiglie dei coltivatori per il loro proprio consumo. Di questi ultimi, non è sembrato possibile e forse anche non sarebbe stato utile tener conto in una statistica industriale; non sono infatti opifici nel vero senso della parola; il lavoro vi è fatto per conto altrui ed a intervalli; il prodotto non è posto in commercio ma serve al consumo locale.

Per queste considerazioni, anzi che per 552 molini — quanti ne esistevano in provincia di Milano nel 1882, secondo che resultava agli uffici tecnici del macinato (1) — la presente statistica compendia notizie per 57 soli opifici; ma questi sono i molini di macinazione graduale o di macinazione a sistema ridotto che costituiscono in realtà nel loro complesso la vera e propria industria della provincia. Di tutti gli altri molini minori indicati in più nella statistica del 1882, parte non piccola è scomparsa di fronte alla concorrenza dei grandi opifici moderni, e l'altra parte è rimasta in servizio dei fondi rustici, conservando — senza alcun miglioramento — l'antico sistema di macinazione a fondo. I molini di questa natura possono valutarsi, con larga approssimazione, a circa 300 (2).

Dei 57 opifici, cinque — importantissimi — sono a macinazione graduale cioè con impianti completamente moderni; appartengono alle Ditte *Figli di G. Mosca, Fratelli Romanoni* e *Sordelli Antonio e figli* in Milano, *Biffi Canti e C.* in Saronno, *Società di macinazione monzese* in Monza; dispongono di 5 motori a vapore della forza di 450 cavalli dinamici e di due motori idraulici di 30; impiegano 136 operai.

I prodotti di questi molini — prodotti dei quali si fa qualche esportazione — sono naturalmente i migliori; vanno dalle farine bianchissime che servono per la pasticceria e per la fabbricazione del pane di lusso alle farine brunicce derivanti dalle ultime rotture e rimacine, con una gradazione talvolta di sei e fino a dieci varietà. Oltre che per qualità di prodotti, la macinazione graduale

---

(1) *Dati statistici sulla macinazione dei cereali* Roma (Annali di Statistica) 1885, pag. 78 e seg.

(2) Si può affermare che di questi molini se ne trova uno almeno in ognuno dei 297 comuni della provincia e spesso anche più; macinano ciascuno, nelle condizioni dette, circa 600 quintali di cereali all'anno, lavorando non più di 180 giorni.

ha importanza anche per la quantità; infatti i cinque grandi molini della provincia di Milano producono essi soli quasi 230 mila quintali di farina di frumento, — un buon terzo della produzione totale della provincia, esclusa quella dei molini rurali che lavorano specialmente grano di maiz.

I molini a sistema ridotto sono — come si è detto — in numero di 52; dispongono in complesso di 3 motori a vapore della forza di 48 cavalli, e di 85 motori idraulici della forza di 751 cavalli; impiegano 206 operai; producono 341 mila quintali di farina di frumento e 17 200 quintali di farina di segale e di maiz.

I principali di questi molini — che producono ciascuno più che 10 mila quintali di farine all'anno — sono eserciti dalle Ditte *Verga Daniele* a Buccinasco; *Martino Aliverta* a Lambrate; *Pietro Gandini, Antonio Liverta, E. Sartorio ved. Morelli* a Milano; *A. Sordelli e figli* a Turro Milanese.

Lavorazione delle farine.

Gran parte dei prodotti dei molini della provincia alimenta il consumo locale per la fabbricazione specialmente del pane delle paste alimentari e dei biscotti.

Alla fabbricazione del pane attendono, naturalmente, in ogni comune della provincia molti fornai dei quali non è il caso di tener conto in una statistica industriale. Oltre a questi, però, a Milano esistono 5 panifici per la fabbricazione meccanica e razionale del pane. Appartengono: — uno alle *Sussistenze Militari*, che dispone di 21 forni ma ne ha in esercizio normalmente 3 soli; — altri 3, con 8 forni sistema Pirovano, alla *Società Anonima Cooperativa Pane d'Albergo*, alla *Società Anonima Cooperativa Prestinai*, ed alla *Società per la fabbricazione del pane da caffè*, che producono pane di lusso; — infine, il quinto — con 6 forni — alla Ditta « *La Massaia* » *di R. Borletti e C.*, di recentissima costituzione, per la fabbricazione del pane comune e di lusso. Fra tutti impiegano 74 operai.

Altri opifici — e sono in maggior numero — forniti di macchine ed alcuni di motori a vapore od a gas, si occupano della fabbricazione di paste alimentari.

Sono in provincia 36 — di cui 20 a Milano — con 124 operai, e 58 gramole e torchi. La produzione di questi opifici serve quasi tutta al consumo locale; solo in piccola parte a quello delle provincie finitime. I principali opifici — nessuno dei quali però impiega normalmente più di 10 operai — appartengono alle Ditte *Fratelli Brioschi* a Sumirago — *Luigi Baroni, Giuseppe Bottilana,*

Giovanni Brusa, *Luigi Galbiati*, *Luigi Mazzotti* e *Clemente Paraboni*, in Milano.

A questo gruppo degli opifici che impiegano le farine di cereali come materia prima, voglionsi ascrivere anche i 5 opifici — di varia importanza — esistenti in provincia per la fabbricazione di biscotti. Il più importante è quello della Ditta *Davide Lazzaroni e C.* in Saronno, che ha ragguardevolissima produzione di amaretti e biscotti di cui fa larga esportazione specialmente nell'Argentina e nel Paraguay. Le Ditte *Guido Catenacci* e *Stefano Baruffi* producono — in Milano — biscotto anidro da the, al pari della Ditta *Bertolotti e C.* di Velate Milanese. La Ditta *Carlo Chiesa*, in Milano, fabbrica ostie obbiadini e cialdoni.

Tutte assieme queste Ditte, nei loro opifici — forniti di motori, di impastatrici, di laminatoi e di trance — impiegano 67 operai.

Brillatura del riso.

La brillatura del riso — alimentata da una produzione nazionale di 70 milioni di ettolitri e, fino ad ora, da una importazione di 50 mila tonnellate (1) — è industria importantissima in Italia.

Come della produzione così della lavorazione del riso il centro è nell'Alta Italia — Piemonte e Lombardia.

Tra le provincie di Lombardia ha maggior importanza per numero di opifici di brillatura e per entità di lavorazione la provincia di Milano; la quale conta 88 opifici veramente industriali, con una produzione media annua che si aggira intorno ai 700 mila quintali di riso brillato.

Oltre a questi opifici — i quali dispongono in complesso di 179 motori, quasi tutti idraulici, della forza di più che 1800 cavalli, ed impiegano 1236 operai — esistono in provincia gran numero di pilerie rurali, esercite da fittabili e piccoli proprietari.

Queste servono alla brillatura dei risi prodotti nei fondi a cui sono annesse; ma non sempre. Accade infatti di frequente che i produttori di riso abbiano maggior convenienza a vendere il loro riso con lolla anzichè lavorarlo essi stessi; nel qual caso le pilerie rurali rimangono completamente inattive oppure lavorano

(1) *Produzione commercio consumo e prezzi del riso; trattamento doganale del riso e della farina di riso in Italia e in altri Paesi* Roma (Bollettino di Legislazione e Statistica Doganale e Commerciale) 1891, VIII 2, 361 e seg.

quella poca parte di riso che può servire al consumo locale dei contadini. Anche di queste, come dei molini rurali, e per le stesse considerazioni non si è creduto opportuno di raccogliere notizie statistiche particolareggiate; ciò non di meno le indagini fatte permettono di ritenere che queste pilerie rurali, siano assai meno dei piccoli molini, certo non più di un centinaio in tutta la provincia.

I più importanti opifici di brillatura — quelli cioè che hanno impianti più moderni, con eliche e pulitrici a spazzola, e produzione superiore ai 20 mila quintali all'anno — sono quelli delle Ditte *Federico Travelli, Giuseppe Fraschini, Paolo Caldera* a Milano; *Giovan Battista Dezza* a Viboldone; *Lorenzetti Pietro* a Melegnano; *Filippo Rebuscini* a Chiaravalle e *Vigorelli Giuseppe* a Sant'Angelo Lodigiano.

Molti altri producono da 10 a 15 mila quintali di riso brillato, come quelli delle Ditte *Amodeo, Cassani Enrico, Conti Pietro e Fratelli, Ambrogio Doglia, Tragella Fermo* e *Pellegatta Giovanni* ad Abbiategrasso; *Bonasegale Fratelli* e *De Mattei Fratelli* a Binasco; *Fratelli Andreoni* a Gaggiano; *Giovanni Calcaterra* a Gallarate; *Antonio Fiocchi* a San Donato Milanese; *Luigi Bonacina* a Mediglia, *Giovanni Garbagnati, Luigi Massironi* e *Fratelli Rossi* a Melegnano; *Fratelli Moiraghi* a Viboldone; *Gaetano Visconti* e *Napoleone Vismara* a Milano; *Carlo Orlandi* a Borghetto Lodigiano; *Domenico Ferrario* a Brembio; *Angelo Asti e Figlio* a Fombio; *Giuseppe Ferrari* a S. Martino Strada.

La produzione media annua degli altri 59 opifici risulta per ognuno inferiore ai 10 mila quintali.

Si avverta che le indicazioni fornite intorno la produzione dei vari opifici si riferiscono alla potenzialità degli opifici più che all'effettivo loro lavoro attuale; perchè in questi ultimi anni è venuta scemando l'attività delle pile da riso, tanto che mentre prima il lavoro era in esse continuo, giorno e notte, ora per lo più è limitato soltanto al giorno e tutti gli opifici — quale più e quale meno — restano inattivi per qualche tempo dell'anno.

Di ciò dai competenti si dà colpa da un lato alla mancanza di materia prima — la importazione di riso estero essendo ridotta al nulla, mentre la produzione nostrana non basta da sola ad alimentare opifici che possono produrre assai più di quanto occorra al consumo nazionale —; e, d'altro lato, all'essere venuta meno la possibilità di lavorare per la esportazione che fino al 1890 richiese dall'Italia quasi 70 mila tonnellate di riso brillato. Sui motivi poi che hanno — bruscamente — interrotta la corrente di esportazione che alimentava una industria così impor-

tante e così connessa con lo sviluppo della agricoltura nazionale, non è luogo quì di soffermarsi; però non si può a meno di notare che la depressione della esportazione coincide con l'applicazione dei nuovi ordinamenti doganali sulla temporanea importazione del riso.

Olierie.

La produzione degli olii di seme presenta diminuzione assai sensibile nel numero degli opifici.

Infatti — mentre nel 1877 in provincia di Milano esistevano 167 opifici per la estrazione dell'olio dai semi di ravizzone di lino e di arachide, con una forza motrice di 154 cavalli dinamici (1), — oggi si avrebbero 79 soli opifici. È però a notare che — nel 1877 — 167 opifici disponevano di 154 cavalli di forza e impiegavano 365 operai; cioè in media 2 operai e meno di 1 cavallo di forza per ogni opificio. Oggi invece 79 opifici dispongono di 94 motori della forza di 440 cavalli vapore e impiegano 311 operai con una media di più che 5 cavalli di forza e di 4 operai per ogni opificio.

Si è avuto adunque un notevole progresso nell'ordinamento tecnico dell'industria, per quanto questa — in passato assai più estesa — siasi ristretta in minor numero di opifici.

Realmente dal 1880 al 1885 ha avuto luogo una vera e propria trasformazione tecnica; ai vecchi torchi di legno, a mano, furono sostituiti torchi idraulici atti a produrre più del doppio in egual tempo, a utilizzare maggiormente la materia oleosa, a fornire una resa migliore. Inoltre si sentì la necessità della produzione in grande; e però si impiantarono grandi stabilimenti a vapore come quello della Ditta *Oliva e Corsi* in Milano.

Il risultato di questi impianti è però stato — come era a prevedersi — dannoso ai piccoli industriali i quali oltre alla concorrenza straniera ebbero così a soffrire la concorrenza interna di questi grandi opifici. Ciò spiega come il numero degli stabilimenti di fab-

---

(1) Queste le cifre indicate dalla Direzione Generale dell'Agricoltura nella sua pubblicazione ufficiale *Notizie e studi sulla Agricoltura* Roma 1879, pag. 456 e seg. Le *Notizie statistiche sopra alcune industrie* (Roma 1878, pag. 162 e seg.) — pubblicazione anch'essa ufficiale del Ministero del Commercio, e relativa allo stesso anno 1877 — riducono a 137 il numero degli opifici, indicando però la stessa forza motrice. Nel 1878 gli opifici, a giudizio della Società Agraria di Lombardia erano 146; vedansi le *Notizie intorno alle condizioni dell' agricoltura negli anni 1878-79* Roma 1881, I 518 e seg.

bricazione degli olii di seme sia diminuito di tanto, benchè l'industria della produzione di questi olii trovi in provincia di Milano condizioni favorevolissime al proprio sviluppo. A questo proposito anzi è da notare che la produzione agricola dei semi di lino e di ravizzone assai estesa ha molto favorito la produzione degli olii, specialmente in passato, prima che si importassero come ora forti partite di semi indiani. Contribuirono inoltre allo incremento di questa industria l'abbondanza della forza motrice idraulica nell'altopiano milanese, ed il consumo ingente che di olii mangerecci di lino e di ravizzone si fa in Lombardia a differenza che nelle altre provincie.

In sostanza, per questo complesso di cause, può affermarsi che il principal centro della industria è la provincia di Milano, nessuna altra contando numero superiore od eguale di torchi per produzione di olii di lino o di ravizzone.

Da ultimo è da avvertire che attualmente la produzione dei singoli torchi è assai diminuita; la potenzialità normale di produzione essendo superiore di molto alle esigenze del consumo. Così mentre 1 torchio idraulico può produrre da 700 a 750 quintali d'olio all'anno, è molto se — fatta eccezione dei principali stabilimenti — i varî torchi della provincia producono ora 400 quintali all'anno. Per tal modo in luogo di una produzione media annua di 90 mila quintali — quale comporterebbero i 125 torchi esistenti — si può ritenere che si fabbricano in provincia non più di 50 mila quintali di olii.

Degli opifici per macinazione di semi oleosi, il più importante è quello — già citato — della Ditta *Oliva e Corsi* che dispone di una motrice a vapore di 50 cavalli; hanno pure importanza, per entità di produzione, gli opifici delle Ditte *Giuseppe Bianchi* a Buccinasco — *Giuseppe Acerbi* a Lacchiarella — *Angelo Salmoiraghi* a Castellanza — *Giulio Salmoiraghi* a Fagnano — *Carlo Masini e figli* a Saronno — *Carlo Barbieri fu G. B.* a Gorgonzola — *Fratelli Cornalba* a Pieve Emanuele — *Giuseppe Corsi* a Viboldone — *Boltardi e C., Luigi Corsi* e *M. Malugani-Rigamonti* a Milano — *Vismara Biagio* a Seregno, — e *Luigi Tornaghi* a Monza.

Macinazione dei cereali.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Num. degli operai	Numero delle coppie di macine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Prodotti della macinazione — Quantità media annua (quintali): Farina di frumento	Farina di mais o di segale	Cascami
1. — *Macinazione graduale.*														
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Saronno	Saronno	1	2	100	1	100	—	—	28	3	12	27 000	12 000	12 000
CIRCONDARIO DI MILANO														
Milano I-VIII	Milano	3	4	320	3	320	—	—	88	5	35	182000	a) 6000	61 000
CIRCONDARIO DI MONZA														
Monza	Monza	1	1	40	1	30	2	30	20	2	7	20 000	18 000	7 000
	TOTALE	5	7	460	5	450	2	30	136	10	54	229000	36 000	80 000
2. — *Macinazione a sistema ridotto.*														
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO														
Abbiategrasso	Abbiategrasso	2	1	10	1	7	3	22	9	4	1	15 000	—	5 000
Binasco	Gaggiano	2	—	—	—	—	3	14	7	2	1	6 000	9 000	5 000
Cuggiono	Turbigo	1	—	—	—	—	4	20	2	4	—	6 000	—	2 000
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Rho	Arluno	1	1	30	1	25	1	30	5	4	1	—	8 200	—
Saronno	San Vittore Olona	1	—	—	—	—	3	30	5	3	1	7 600	—	2 400
»	Saronno	1	1	20	1	16	—	—	5	2	1	6 000	—	2 000
	A riportarsi	8	3	60	3	48	14	116	33	19	5	40 600	17 200	16 400

a) Farine di segale.

Macinazione dei cereali *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Num. degli operai	Numero delle coppie di macine	Numero degli apparecchi a cilindri per macinazione e rimacinazione	Prodotti della macinazione: Quantità media annua (quintali): Farina di frumento	Farina di maiz o di segale	Cascami
	Riporto . . .	8	3	60	3	48	14	116	33	19	5	40 600	17 200	16 400
CIRCONDARIO DI LODI														
Borghetto Lodigiano.	Borghetto Lodigiano. . . .	4	—	—	—	—	10	125	21	10	—	24 000	—	7 500
»	S. Colombano al Lambro . .	1	—	—	—	—	1	10	2	1	—	5 000	—	1 600
Lodi II	Lodi Vecchio	1	—	—	—	—	1	10	3	1	—	5 000	—	1 500
»	San Martino in Strada . . .	3	—	—	—	—	3	60	11	7	—	14 000	—	4 000
Maleo	Caselle Landi	1	—	—	—	—	1	6	2	1	—	4 000	—	1 000
Sant'Angelo Lodigiano	Graffignana	2	—	—	—	—	2	16	4	2	—	8 000	—	2 000
»	Pieve Fissiraga	2	—	—	—	—	2	20	4	2	—	10 000	—	3 000
»	Sant'Angelo Lodigiano . . .	4	—	—	—	—	7	108	17	7	—	24 000	—	7 500
»	Valera Fratta	1	—	—	—	—	1	6	2	1	—	4 000	—	1 000
»	Villanova Sillaro	3	—	—	—	—	3	24	6	3	—	15 000	—	4 500
CIRCONDARIO DI MILANO														
Corsico	Buccinasco	3	—	—	—	—	5	24	13	10	5	25 100	—	7 900
Gorgonzola	Gorgonzola	1	—	—	—	—	3	18	3	3	1	6 000	—	2 000
Melzo	Lambrate	2	—	—	—	—	3	28	10	8	1	21 200	—	7 800
Milano I-VIII	Mezzate	3	—	—	—	—	6	22	12	6	—	16 600	—	5 400
»	Milano.	11	—	—	—	—	21	140	55	34	7	102000	—	33 500
» IX	Chiaravalle Milanese. . . .	1	—	—	—	—	1	6	3	2	2	5 500	—	1 500
» »	Turro Milanese	1	—	—	—	—	1	12	5	4	2	11 000	—	3 000
TOTALE		52	3	60	3	48	85	751	206	121	23	341000	17 200	111100

Lavorazione delle farine.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	N.° degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Macchine: Impastatrici	Laminatoi	Trancie	Torchi e gramole	Altre macchine	Forni
1. — *Fabbricazione di Biscotti.*																	
Saronno	Saronno	1	1	14	1	14	—	—	34	8	42	3	2	—	2	4	a3
Milano	Milano	3	—	—	—	—	2	6	12	8	20	4	3	3	—	2	4
Monza II	Velate	1	1	5	1	5	—	—	5	—	5	1	1	2	—	—	1
2. — *Fabbricazione di Paste Alimentari.*																	
Abbiategrasso	Abbiategrasso	7	1	3	1	3	—	—	12	—	12	—	—	—	11	—	—
Busto Arsizio	Busto Arsizio	1	—	—	—	—	—	—	3	1	4	—	—	—	2	—	—
»	Legnano	1	—	—	—	—	—	—	2	-	2	—	—	—	1	—	—
Gallarate	Gallarate	2	—	—	—	—	1	2	7	—	7	—	—	—	4	—	—
Rho	Rho	1	1	3	1	3	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	—
Somma Lombardo	Sumirago	1	1	3	1	2	—	—	4	1	5	—	—	—	2	—	—
Milano I-VIII	Milano	20	—	—	—	—	8	20	60	27	87	2	—	—	32	5	—
Monza	Monza	3	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	3	—	—
3. - *Panifici.*																	
Milano I-VIII	Milano	5	1	25	1	25	3	15	64	10	74	5	—	2	3	3	b35
TOTALE		46	6	53	6	52	14	43	210	55	265	15	6	7	63	14	43

(a) Dei quali 2 *a catena*, ed 1 in ghisa, a gas, riscaldato da 400 fiammelle.
(b) Di questi forni, 21 appartengono al Panificio militare che ne tiene attivi 3 soltanto

Brillatura del riso.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice — Motori idraulici: Numero	Forza motrice — Motori idraulici: Cavalli	Num. degli operai	Pistoni	Eliche	Num. delle macchine accessorie: Pulitori a spazzole	Num. delle macchine accessorie: Burratti	Quantità media annua di riso brillato Quint.
Circondario di Abbiategrasso										
Abbiategrasso . .	Abbiategrasso . .	11	14	124	72	134	6	13	27	91 000
»	Ozzero	2	3	16	8	24	—	2	2	13 000
»	Robecco sul Nav.	4	6	12	4	20	—	4	4	5 500
Binasco	Binasco	2	3	30	14	—	6	3	2	24 000
»	Gaggiano . . .	2	2	22	12	24	2	2	2	18 000
»	Noviglio	1	1	6	4	15	—	1	1	5 000
»	Rosate	1	1	8	5	12	—	1	1	8 000
Magenta	Magenta	4	9	27	22	32	—	4	6	14 000
Circondario di Gallarate										
Gallarate . . .	Gallarate . . .	1	1	14	7	15	—	1	1	10 000
»	Lonate Pozzuolo .	1	1	6	6	10	—	1	1	3 000
Circondario di Lodi										
Borghetto Lodig. .	Borghetto Lodig. .	3	11	140	24	29	1	2	9	21 000
Casalpusterlengo .	Brembio	1	1	20	4	14	—	—	3	10 000
»	Camairago . . .	1	4	20	7	10	—	1	3	6 000
»	Casalpusterlengo .	3	12	65	17	28	—	—	5	14 000
»	Castiglione d' Ad.	1	4	15	5	8	—	—	1	3 000
»	Ospedaletto Lodig.	1	2	15	6	8	—	—	1	2 000
»	Secugnago . . .	1	1	20	6	12	—	—	2	3 000
»	Zorlesco	1	2	30	10	20	—	—	2	6 000
Codogno	Codogno	2	8	140	46	46	—	—	14	27 000
»	Fombio	1	3	50	10	20	—	—	5	10 000
»	Somaglia . . .	2	2	40	8	24	—	—	4	8 000
A riportarsi . . .		46	91	820	297	505	15	35	96	301 500

Brillatura del riso *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice — Motori idraulici: Numero	Forza motrice — Motori idraulici: Cavalli	Num. degli operai	Pistoni	Eliche	Num. delle macchine accessorie: Pulitori a spazzola	Num. delle macchine accessorie: Buratti	Quantità media annua di riso brillato Quint.
	Riporto . . .	46	91	820	297	505	15	35	96	301500
Lodi I	Lodi	2	4	45	10	21	—	—	10	6 000
Lodi II	Lodi Vecchio . .	1	1	20	12	30	1	—	2	20 000
»	S. Martino Strada	3	4	80	21	38	2	1	7	19 000
Maleo	Cavacurta . .	1	4	20	6	8	—	—	1	3 000
»	Meleti	1	1	15	4	6	—	—	1	2 000
Paullo Lodigiano	Cervignano . . .	1	4	30	6	12	—	1	2	5 000
»	Mulazzano . . .	1	1	15	2	8	—	—	2	3 000
Sant'Angelo Lod.	Cazzimani . . .	1	3	20	4	10	—	1	2	4 000
»	Pieve Fissiraga .	2	5	70	13	20	2	1	4	7 000
»	Sant'Angelo Lod.	4	9	170	27	76	2	1	9	32 000
»	Valera Fratta . .	1	1	10	2	6	—	—	1	1 000
»	Villanova Sillaro .	3	5	80	13	26	2	1	5	10 000
Circondario di Milano										
Corsico	Assago	1	1	10	4	12	1	1	1	6 000
Locate T. . . .	Chiaravalle . . .	1	1	30	15	40	—	2	3	25 000
» . . .	Rozzano	2	3	23	10	20	2	2	2	7 600
» . . .	S. Donato M. . .	1	2	25	12	24	—	2	4	15 000
Melegnano . . .	Carpiano. . . .	2	2	8	8	12	—	2	2	2 000
»	Mediglia. . . .	2	2	22	22	35	—	2	3	14 000
»	Melegnano . . .	4	10	86	48	76	8	6	9	50 000
»	Viboldone . . .	3	8	76	38	104	6	7	13	55 000
Milano I-VIII . .	Milano	5	(1) 17	129	70	147	16	9	16	120000
	Totale	88	179	1804	644	1236	57	74	195	708 100

(1) Tra questi, un motore a vapore della forza di cavalli 25, alimentato da una caldaia a vapore di 30 cavalli. Nello stesso opificio in cui si trova questo motore esiste altra caldaia, di riserva - di regola inattiva - della forza di 35 cavalli.

Produzione dell'olio di ravizzone e di lino.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice — Motori idraulici e a vapore: Numero	Forza motrice — Motori idraulici e a vapore: Cavalli	Num. degli operai	Furatti	Frantoi	Torchi: idraulici	Torchi: a mano	Quantità media annua di prodotto ottenuto (quintali)
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO										
Abbiategrasso .	Abbiategrasso .	2	1	3	4	4	3	1	1	1 100
»	Ozzero	2	2	15	6	4	5	3	—	2 400
Binasco . . .	Gaggiano . . .	2	1	6	4	4	4	2	—	1 700
»	Lacchiarella . .	1	1	6	4	2	2	2	—	2 500
Cuggiono . . .	Busto Garolfo .	1	a 1	3	4	—	1	1	—	600
Magenta . . .	Bernate Ticino .	1	1	3	2	2	2	1	—	600
CIRCONDARIO DI GALLARATE										
Busto Arsizio .	Cairate	2	2	7	2	4	4	2	—	1 500
»	Castellanza . .	1	1	4	2	2	2	2	—	2 000
»	Fagnano . . .	1	1	4	4	2	2	2	—	2 000
»	Gorla Minore .	2	2	4	2	4	3	1	1	700
»	Legnano . . .	1	1	3	2	2	2	1	—	700
Gallarate . . .	Lonate Pozzolo .	1	1	4	3	—	1	—	1	1 300
Saronno . . .	Saronno . . .	1	b 2	20	8	2	2	2	—	1 000
CIRCONDARIO DI LODI										
Borghetto Lodig.	Mairago . . .	1	2	7	3	2	2	1	—	650
Casalpusterlengo	Bertonico . . .	1	2	6	3	2	2	1	—	650
»	Camairago . .	1	1	5	2	2	2	1	—	600
»	Casalpusterlengo	2	4	13	5	4	5	2	—	1 350
»	Castiglione d'Ad.	1	2	8	3	2	2	1	—	600
»	Livraga . . .	1	2	6	3	2	3	1	—	550
»	Ospedaletto Lod.	1	1	3	2	2	2	—	1	450
Codogno . . .	Codogno . . .	1	1	5	3	2	2	1	—	650
»	San Fiorano . .	1	2	7	4	4	4	—	2	950
»	Somaglia . . .	2	2	10	5	4	4	1	1	1 100
Lodi I	Lodi.	1	2	7	5	4	4	—	2	1 000
Lodi II. . . .	Corte Palasio .	1	1	3	2	2	2	—	1	450
»	Crespiatica . .	1	1	3	2	2	2	—	1	400
»	Salerano sul L..	1	1	3	2	2	2	—	1	500
»	S. Martino in Str.	2	2	10	5	4	4	1	1	1 050
Maleo	Castelnuovo . .	1	1	3	2	2	2	—	1	400
»	Maleo	1	1	5	3	2	2	1	—	650
Paullo Lodigiano	Cervignano . .	1	1	3	2	2	2	—	1	450
»	Comazzo . . .	1	1	5	2	2	2	—	1	450
»	Merlino . . .	1	1	5	2	2	2	—	1	480
»	Mulazzano . .	1	1	5	3	2	2	1	—	650
»	Paullo Lodigiano	1	2	6	3	2	2	1	—	600
»	Zelo Buonpersico	2	2	9	5	4	4	1	1	1 000
A riportarsi . . .		45	53	219	118	90	93	34	18	33 730

(a) Motore a vapore, servito da caldaia a vapore di 5 cavalli.
(b) Fra questi un motore a vapore di 15 cavalli, servito da caldaia a vapore di 20 cavalli.

Produzione dell' olio di ravizzone e di lino.

(Continuazione).

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice — Motori idraulici e a vapore: Numero	Forza motrice — Motori idraulici e a vapore: Cavalli	Num. degli operai	Buratti	Frantoi e macine	Torchi: idraulici	Torchi: a mano	Quantità media annua di prodotto ottenuto (quintali)
	Riporto . . .	45	53	219	118	90	93	34	18	33730
Sant' Angelo Lod.	Caselle Lurani .	1	1	3	2	2	2	—	1	350
»	Cazzimani . .	1	1	4	2	2	2	—	1	450
»	Massalengo . .	1	1	4	2	2	2	—	1	450
»	Sant' Angelo Lod.	1	1	4	2	2	2	—	1	400
»	Villanova Sillaro	2	3	12	6	6	6	—	3	1 450
Circondario di Milano										
Bollate	Bollate	1	[a]1	4	2	2	2	1	—	1 000
»	Trenno	1	1	5	2	2	2	1	—	1 500
Cassano d'Adda.	Cassano d'Adda	1	1	4	2	2	2	1	—	1 500
»	Vaprio d'Adda .	1	1	3	2	2	2	1	—	1 500
Corsico	Baggio	1	1	3	3	2	2	—	1	1 200
»	Buccinasco .	1	1	6	2	2	2	1	—	900
Gorgonzola . .	Gorgonzola . .	2	3	15	10	4	4	4	—	3 000
Locate Triulzi .	Pieve Emanuele	1	2	6	3	2	2	2	—	1 000
»	Rozzano . . .	1	1	3	2	2	2	1	—	1 000
Melegnano . . .	Carpiano . . .	1	1	3	2	2	2	1	—	1 000
»	Viboldone . .	1	3	17	12	4	4	5	—	2 250
Melzo	Settala	1	2	8	2	1	2	1	—	1 000
Milano I-VIII .	Milano	4	[b]5	78	107	10	12	34	—	29 600
Circondario di Monza										
Barlassina . . .	Lentate Seveso .	1	1	4	2	2	3	1	—	1 000
Carate Brianza .	Briosco	1	1	2	2	1	2	1	—	600
»	Carate	1	1	5	3	2	2	1	—	1 000
»	Sovico	1	1	4	2	—	1	1	—	600
»	Verano	1	1	6	2	2	2	1	—	1 000
Desio	Seregno . . .	3	3	9	6	4	6	3	—	2 400
Monza I . . .	Monza	3	3	9	11	2	4	4	—	1 800
	Totale	79	94	440	311	154	167	99	26	91 680

(a) Motore a vapore servito da caldaia a vapore di 5 cavalli

(b) Tra questi un motore a vapore di 50 cavalli; alimentato da una caldaja di 65.

Produzione e raffinazione dell'alcool

Distillazione d'alcool dalle vinacce.

Per quanto la provincia di Milano — con la sua scarsa coltivazione della vite — sembri la meno adatta a favorire lo sviluppo delle distillerie d'alcool dalle vinaccie, pure il numero delle distillerie fu in essa sempre ragguardevolissimo al confronto anche delle altre provincie; va da un massimo di 160 nel 1882 ad un minimo di 110 nel 1891. Erano — e sono — però in gran maggioranza piccole distillerie con lambicchi di poca capacità; le statistiche ufficiali infatti — sotto l'impero della legge 31 Luglio 1879 n. 5038, la quale demandava ai Comuni la vigilanza sui lambicchi di capacità complessiva non eccedente i 10 ettolitri — segnalava per il 1882 l'esistenza di 6 sole distillerie aventi lambicchi di capacità superiore ai 10 ettolitri; nè, poi, sembra che si sia verificato per questo rispetto alcun progresso, la capacità media di ciascun lambicco resultando ora di 6 ettolitri per gli opifici attivi e di 3 ettolitri per gli opifici inattivi.

É poi da notare che fino al 1886, tutti i lambicchi erano a fuoco diretto; in quell'anno ne furono impiantati 6 a vapore, composti, che poi crebbero fino a 10 nel 1889: ora sono 9; numero eccessivamente esiguo in confronto di quello dei lambicchi a fuoco diretto che ascende a 133.

Questi lambicchi sono però quasi tutti inattivi; segno il più evidente della depressione subìta dall'industria della estrazione dell'alcool dalle vinacce. Così di 110 distillerie, con 133 lambicchi, soltanto 31 — con 39 lambicchi di cui 3 a vapore e gli altri a fuoco — lavorarono nel corso del 1891. Nel 1882, di 160 distillerie — con 182 lambicchi — erano attive 94 con 103 lambicchi. Non ostante però che il numero delle distillerie attive fosse allora assai maggiore, la produzione di alcool nel 1882 ascese appena ad ettolitri 1150 della ricchezza media di 30°; là dove nel 1891 —

con un numero molto minore di lambicchi attivi — l'alcool prodotto, a 50° circa, fu di ettolitri 1587 (1). Ciò vuolsi spiegare forse come il resultato di un più esatto accertamento, anzichè come conseguenza di più intensa e più remuneratrice lavorazione.

Distillazione dalle sostanze amidacee.

Assai maggiore importanza ha avuto ed ha in provincia di Milano la distillazione dell'alcool dalle sostanze amidacee, per quanto vi attendano due soli opifici — eserciti rispettivamente dalle Ditte *Fratelli Branca* e *Carlo Sessa* (2). Questi due opifici — il più antico dei quali, quello della Ditta Sessa, venne impiantato nel 1851 — furono e sono i maggiori d'Italia.

Producevano circa 40 mila ettolitri di spirito della ricchezza media di 66 gradi nel 1879, quando le distillerie di cereali di tutta Italia, secondo gli accertamenti fiscali, fornivano circa 100 mila ettolitri di spirito; producono ora 115 mila ettolitri (pari a circa 76 mila ettolitri di alcool anidro) mentre la produzione di tutta Italia è di 228 mila ettolitri (140 mila d'alcool anidro).

Queste due distillerie hanno in varii anni impiegato — come materia prima — granturco, orzo, risina, segale, avena, frumento, saggina, fagiuoli, melazzo, veccia, miglio; prevalentemente però granturco d'America di Russia e nazionale; ora impiegano anche la dura. Nel 1891-93 distillarono 30 mila quintali di vino ricavandone 6 mila ettolitri di spirito a 70°. A questo proposito è da osservare che le distillerie di cereali si volgono ora alla distillazione del vino evidentemente per effetto della legislazione fiscale vigente; la quale, concedendo sul prodotto di prima distillazione l'abbuono

---

(1) Nell'anno finanziario 1891-92 si è avuta la seguente produzione:

	Ettolitri di alcool anidro
a) Prodotto delle fabbriche (in numero di 2) che distillano sostanze amidacee	63 879
b) Prodotto delle fabbriche (in numero di 31 attive su 110 esistenti) che distillano materie vinose e vino	943
c) Prodotto delle distillerie agrarie (in numero di 3	1
Totale, ettolitri	**64 823**

(2) Nel 1881 — sotto la Ditta *Fratelli Bassano* — fu impiantata una distilleria di cereali; era fornita di 10 tini di fermentazione della capacità complessiva di 1157 ettolitri, di una colonna Savalle per distillazione e di 2 apparecchi — l'uno sistema Savalle e l'altro sistema Derosne — per rettificazione. Rimase attiva però nel solo anno 1881, durante il quale produsse circa 2 mila ettolitri di spirito della ricchezza media di 65°.

del 10 per cento alle distillerie di cereali, — del 25 per cento alle distillerie di vinacce, — e del 35 per cento (aumentato con legge 24 Dicembre 1891 n. 696 al 40 per cento) alle distillerie di vino, stabilisce una sperequazione di trattamento (1) che rende difficile all'alcool di cereali di reggere la concorrenza dell'alcool di vinacce — e tanto meno dell'alcool di vino. Nè sembra poi possibile che le distillerie di cereali ora esistenti in Milano possano sostituire completamente alle materie prime amidacee il vino; dovendo utilizzare — per la maggior ricchezza alcoolica e il prezzo minore — vini meridionali, il trasporto dei quali stabilirebbe pur sempre una troppo rilevante differenza nel costo di fabbricazione dello spirito in confronto delle distillerie esistenti sui luoghi di produzione del vino.

Raffinazione d'alcool.

Le raffinerie d'alcool in provincia di Milano sono 4. Appartengono alle Ditte *Carlo Sessa, Ermenegildo Castiglioni, Fratelli Ramazzotti, Giuseppe Paloschi,* e sono tutte di non poca importanza.

Dispongono infatti fra tutte di 6 caldaie a vapore di 152 cavalli dinamici, collegati a 6 motori di 54 cavalli; di 6 apparati di rettificazione Savalle della capacità complessiva di ett. 611; di 93 cassoni o serbatoi in rame e ferro — per la custodia del prodotto — della capacità complessiva di 9 210 ettolitri.

Il lavoro di queste raffinerie — almeno in questi ultimi anni — non fu continuo; la raffineria Paloschi nel 1891 lavorò per 180 giorni, quella Castiglioni per 170, e per 60 la raffineria Ramazzotti; l'opificio di rettificazione della Ditta Sessa rimase inattivo dal 22 luglio 1889 al 2 febbraio 1892. Della scarsa attività di questi opifici vuolsi dar ragione evidentemente alle depressioni nel 1888 verificatesi — per gli inasprimenti del regime fiscale — nell'industria dell'alcool a cui questa della rettificazione degli spiriti è strettamente legata.

La produzione delle 3 raffinerie attive fu nel 1891 di circa 8 500 quintali di spirito a 95°.

---

(1) L'onere fiscale risulta ora di lire 126 l'ettolitro per l'alcool di cereali, di lire 105 per l'alcool di vinacce, e di lire 84 per l'alcool di vino.

Fabbricazione di liquori.

Opifici di trasformazione dello spirito in liquori se ne hanno in provincia 45, compresi quelli delle Ditte *Fratelli Ramazzotti* ed *Ermenegildo Castiglioni*, che attendono anche alla rettificazione dell'alcool, e quello della Ditta *Fratelli Branca* che si occupa anche — come si è visto — della distillazione dell'alcool dai cereali.

In complesso, questi opifici impiegano 125 operai e dispongono di 56 lambicchi dei quali 5 a vapore; non si hanno notizie intorno la quantità di liquori fabbricata.

I principali di tali opifici (tutti a Milano) — oltre a quelli delle Ditte *Ramazzotti*, *Castiglioni*, e *Branca* su ricordati, che sono veramente fra i più importanti — appartengono alle Ditte *Isolabella e C.*, *Vittone Felice* e *Vittone Domenico*.

Di liquori — sopratutto di alcune specialità — si fa larga esportazione da Milano; per quanto ora il regime fiscale sia meno favorevole che in passato ai fabbricanti esportatori. Infatti la legge del 12 luglio 1888 n.° 5515 — in questa parte tutt'ora in vigore — limita il *drawback* ai soli $^9/_{10}$ dell'alcool effettivamente contenuto nel liquore esportato, là dove prima la restituzione della tassa di fabbricazione era fatta per l'intera quantità d'alcool accertata ed anzi abbuonavasi una piccola parte in più della tassa come compenso dei cali e delle perdite di fabbricazione. Naturalmente il nuovo regime pone gli esportatori italiani in condizioni più difficili sui mercati esteri, specialmente al confronto degli industriali di altre nazioni che godono in alcuni casi di premio d'esportazione.

Distillazione dell'alcool dalle materie vinose (vinaccie).

Opifici attivi nel 1891.

Mandamento	Comune	N.° degli opifici attivi	Numero dei giorni di esercizio nell'anno 1891	Numero degli operai	Apparecchi esistenti negli opifici attivi — Lambicchi [a] — Numero	Capacità complessiva Ettolitri	Potenza produttiva compless. Num. degli Ettolitri di spirito a 50 gradi prodotti ogni 24 ore	Prodotto ottenuto (Spirito di vinaccie a 50 gradi circa) Quintali
Circondario di Abbiategrasso								
Abbiategrasso. . .	Corbetta	2	14	2	2	8.26	1,60	12.—
Cuggiono	Cuggiono	1	6	3	1	5,—	0,91	5,—
Magenta	Magenta	3	41	6	3	17.77	3,03	39,—
Circondario di Gallarate								
Busto Arsizio. . .	Busto Arsizio. . .	2	70	6	2	14,01	5,35	60,—
»	Legnano	1	46	4	1	7,25	1,28	42,—
Gallarate	Albizzate	1	13	1	1	2.40	0,58	7.—
»	Cassano Magnago .	1	3	1	1	0,88	0.34	0,71
»	Crenna	1	60	3	1	6,30	3.—	96,—
»	Gallarate	[b] 1	5	2	1	2,43	0.56	3.—
»	Orago	1	5	2	1	2,30	0,54	2.56
Somma Lombardo .	Sumirago	3	13	3	3	5,92	1,72	6,19
Circondario di Lodi								
Lodi 1.°.	Lodi	2	46	6	3	23,35	2,44	69,—
Circondario di Milano								
Gorgonzola . . .	Gorgonzola . . .	2	150	6	3	22,05	3,28	134,—
Milano I-VIII. . .	Milano	6	365	20	10	84,64	11.16	538,—
Milano IX	Crescenzago . . .	1	50	2	1	5.—	0.91	27.—
»	Niguarda	1	120	4	1	17,95	4,40	139,—
Circondario di Monza								
Desio.	Seregno.	1	80	3	3	10,30	1,30	58,—
Vimercate	Vimercate	1	60	2	1	7,—	1.11	28,—
	Totale . . .	31	1147	76	39	242,81	43,51	1266,46

(a) Di questi lambicchi, 3 sono a vapore e gli altri 36 a fuoco diretto.
(b) In questo opificio esiste un piccolo motore a vapore della forza di un cavallo.

Distillazione dell'alcool dalle materie vinose (vinaccie).

OPIFICI INATTIVI NEL 1891.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici inattivi	Apparecchi esistenti negli opifici inattivi — Lambicchi semplici a fuoco diretto: Numero	Capacità complessiva	Potenza produttiva complessiva (Spirito a 50 gradi prodotto ogni 24 ore
				Ettolitri	Ettolitri
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO					
Abbiategrasso	Abbiategrasso	1	1	4,25	0,82
»	Corbetta	1	1	3,20	0,67
Binasco	Lacchiarella	1	1	7,25	1,20
»	Motta Visconti	2	2	7,70	1,25
»	Vernate	1	1	3,85	0,75
»	Zibido S. Giacomo	1	1	2,80	0,62
Cuggiono	Castano	1	1	6,15	1,02
Magenta	S. Stefano Ticino	1	1	4,70	0,87
CIRCONDARIO DI GALLARATE					
Busto Arsizio	Cairate	2	2	3,70	0,92
»	Fagnano Olona	1	1	3,50	0,71
»	Legnano	1	1	4,30	0,82
Gallarate	Cardano	2	2	5,40	1,22
»	Cassano Magnago	1	1	2,40	0,55
»	Ferno	1	1	2,—	0,49
»	Gallarate	1	1	2,—	0,49
»	Jerago	3	3	5,88	1,40
»	Lonate Pozzolo	2	2	3,95	0,97
»	Oggiono	1	1	1,50	0,38
»	Orago	1	1	3,—	0,65
»	Samarate	1	1	2,12	0,51
Rho	Casorezzo	1	1	4,—	0,68
»	Parabiago	1	1	3,—	0,65
Saronno	San Giorgio	1	1	6,—	1,02
»	Saronno	1	1	4,—	0,68
Somma Lombardo	Arsago	1	1	1,90	0,47
»	Casale Litta	4	4	10,63	2,35
»	Gola Secca	3	3	5,66	1,40
»	Mornago	5	5	9,42	2,27
»	Sesto Calende	2	2	5,75	1,26
»	Somma Lombardo	7	8	17,16	3,85
»	Sumirago	8	8	18,88	4,36
»	Vergiate	1	2	2,75	0,61
CIRCONDARIO DI LODI					
Lodi I	Lodi	1	2	10,20	0,92
CIRCONDARIO DI MILANO					
Bollate	Arese	1	1	3,50	0,72
Cassano d'Adda	Grezzago	1	1	5,20	0,92
»	Pozzuolo Martes.	1	1	3,60	0,73
»	Trezzo	2	2	7,02	1,42
Gorgonzola	Masate	1	1	1,10	0,31
Melzo	Melzo	1	1	5,99	1,01
»	Trucazzano	1	1	3,95	0,77
Milano I-VIII	Milano	3	3	12,90	5,15
Milano IX	Affori	1	1	1,90	0,47
CIRCONDARIO DI MONZA					
Barlassina	Misinto	1	1	3,—	0,65
Desio	Seregno	1	1	4,65	0,85
Monza I	Monza	2	3	13,30	1,92
Vimercate	Agrate	1	1	5,68	0,96
	TOTALE	79	83	250,79	52,71

Distillazione dell'alcool dalle sostanze amidacee, ecc.

Ditte	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Numero dei giorni d'esercizio nell'anno 1891	Numero degli operai	Mulini di macinazione dei cereali: a macine	Mulini di macinazione dei cereali: a cilindri	Caldaie di cottura: Numero	Caldaie di cottura: Capacità compless. Ettolitri	Caldaie di saccarificazione: Numero	Caldaie di saccarificazione: Capacità compless. Ettolitri	Tini o vasche di fermentazione: Numero	Tini o vasche di fermentazione: Capacità compless. Ettolitri	Colonne Belgiche di distillazione	Apparecchi di rettificazione: Colonne Savalle	Apparecchi di rettificazione: Colonne Belgiche	Quantità di alcool anidro ottenuto nell'anno 1891 Ettolitri
COMUNE DI MILANO																			
Branca Fratelli	1	11	800	*5	242	364	60	—	13	2	120	1	30	16	4426	3	1	3	28 814
Sessa Carlo	1	12	510	6	166	364	70	4	10	—	—	3	150	17	7072	4	5	—	46 770
TOTALE	2	23	1310	11	408	728	130	4	23	2	120	4	180	33	11498	7	6	3	75 584

Di questi motori, 4 sono di riserva. Il motore adoperato è della forza di 120 cavalli.

Raffinazione di alcool e fabbricazione di liquori.

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Num. degli operai	Apparati di rettificazione Savalle: Numero	Apparati di rettificazione Savalle: Capacità complessiva (ettol.)	Lambicchi per trasformare lo spirito in liquori: Numero: a vapore	Lambicchi per trasformare lo spirito in liquori: Numero: a fuoco diretto	Lambicchi per trasformare lo spirito in liquori: Capacità complessiva (ettol.)	Cassoni (serbatoi) per spirito ed acqua: Numero	Cassoni (serbatoi) per spirito ed acqua: Capacità complessiva (ettol.)	Prodotti ottenuti nell'anno 1891 (quintali): Spirito rettificato a gradi 95 circa	Prodotti ottenuti nell'anno 1891 (quintali): Fusel a gradi 90 a 93	Prodotti ottenuti nell'anno 1891 (quintali): Alcool amilico
Casalpusterlengo	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,13	—	—	—	—	—
Castano Primo .	1	—	—	—	—	10	—	—	—	1	0,52	—	—	—	—	—
Codogno	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,90	—	—	—	—	—
Gallarate	2	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1,00	—	—	—	—	—
Melegnano . . .	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,84	—	—	—	—	—
Milano	[a]35	7	177	6	54	120	6	611	4	43	47,02	93	9210	8470	210	60
Monza	3	1	20	1	5	5	—	—	1	3	3,74	—	—	—	—	—
Saronno	2	—	—	—	—	2	—	—	—	2	5,90	—	—	—	—	—
Seregno	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,90	—	—	—	—	—
TOTALE . .	47	8	197	7	59	143	6	611	5	55	60,95	93	9210	8470	210	60

(a) Due di questi opifici si occupano soltanto della *raffinazione dell'alcool;* uno di essi, poi, rimase inattivo dal 22 Luglio 1889 al 2 Febbraio 1892.

Industrie alimentari varie

Latticini.

Fra le principali industrie della provincia dovrebbe annoverarsi anche — specialmente per il circondario di Lodi ed Abbiategrasso — la produzione di burro e formaggio.

Però questa produzione ha carattere prettamente agricolo: quasi ogni fondo ha la sua *cascina*, dove si porta dalla stalla appena munto il latte che serve alla fabbricazione del formaggio e del burro. E queste cascine sono ben lungi dall'essere ordinate industrialmente; la produzione vi si compie generalmente « da empirici che applicano l'arte come possono senza ispirarsi ad alcun criterio economico e scientifico ». Questo, che si affermava da competenti (1) nel 1883 per il circondario di Lodi, è ancor vero in gran parte oggi, per tutta la provincia; così che, se pur si nota qualche importante miglioramento quanto agli utensili ed ai reagenti usati, la lavorazione del latte è sempre manchevole quanto a mano d'opera. Nè può essere altrimenti, poichè è tutt'ora fatta esclusivamente nelle cascine rurali. Infatti, in tutta la provincia si hanno tre soli opifici per la fabbricazione meccanica del burro, con spannatrici centrifughe; quello della Ditta *Ignazio Grün* a Locate Triulzi, che produce anche e principalmente latte condensato, — quello della Ditta *Antonio Zazzera* a Codogno, che si occupa anche della preparazione del burro per la esportazione, utilizzando non solo il burro che si produce nell'opificio ma — in larghissima parte — il burro prodotto nelle cascine dei dintorni, — infine, quello della Ditta *Fratelli Ramelli*, a Borghetto Lodigiano.

Data questa condizione di cose, non sembrò nè possibile, nè utile raccogliere dati sulle singole cascine; chè del resto l'impor-

(1) *Monografia agricolo statistica del Circondario di Lodi* Lodi 1884, pag. 417. — Vedasi anche: Besana *Caseificio* Milano (Relazioni dei Giurati alla Esposizione Nazionale) 1883, pag. 59 e seg.

tanza dell'industria casearia non si misura per numero di opifici di operai o di macchine, ma tutt'al più per entità di prodotti. Ed anche in ciò non si hanno criteri di sicuro giudizio; dovendosi determinare la entità della produzione in base alla quantità di latte che presumibilmente i fondi locali possono somministrare (1). Su tale base fu di di recente valutata a 11 550 600 chilogrammi di burro e 20 190 600 chilogrammi di formaggio, la produzione della industria casearia in provincia di Milano, con un notevole aumento sulla produzione del decennio precedente. Si attribuisce tale aumento alla malattia delle viti e al deprezzamento dei cereali, che consigliarono un maggior sviluppo della pastorizia (2).

Ora si coltiva la produzione del burro a preferenza di quella del formaggio, — tutto al contrario di quanto si verificava quindici o venti anni fa. Ciò perchè il consumo e la esportazione del burro — maggiori che in passato — rendono più remuneratoria la fabbricazione di questo prodotto, i proventi del quale sono altresì più rapidamente realizzati.

Parte notevole del burro prodotto in provincia viene esportato; e la *lavorazione* del burro per la esportazione costituisce per la quantità del prodotto, ed anche per l'ordinamento ed i processi suoi, una speciale industria, non senza importanza. Anzi appunto perchè ha carattere veramente industriale fu possibile di raccogliere notizie particolareggiate intorno ad essa. Così resultò che la lavorazione del burro per la esportazione si compie, con mezzi meccanici, in 12 opifici che dispongono complessivamente di 12 motori — parte a vapore e parte a gas — della forza di 80 cavalli; impiegano circa 300 operai; preparano in media ogni anno piu che 5 milioni e mezzo di chilogrammi di burro rendendolo uniforme con le impastatrici e riducendolo con lavaggi, salagioni, preservativi, ecc., ai tipi richiesti sui varii mercati (3).

La produzione di formaggi della provincia è valutata a più di 20 milioni di chilogrammi. Il maggior contributo è dato dal *grana*

---

(1) Una statistica del Comizio agrario di Lodi per l'anno 1878 — la più recente che sia stata fatta pubblica — segna 453 *casoni* in esercizio; indica poi 29 884 vacche da latte; 2960 proprietari di fondi (*Monografia agricolo statistica del circondario di Lodi* Lodi 1884, pag. 403 e seg.).

(2) Besana *L' industria del latte in Italia* Lodi (Annuario della Stazione di caseificio) 1891, pag. 94.

(3) Besana *Caseificio* Milano (Relazioni dei Giurati sulla Esposizione Nazionale) 1883, pag. 34 e seg. — Besana *L'industria del latte in Italia* Lodi (Annuario della Stazione Sperimentale di caseificio) 1892, pag. 107.

di cui si produrrebbero più di 11 milioni di chilogrammi; il resto dai formaggi teneri, *gorgonzola* e *quartirolo* (1).

Vuolsi segnalare la fabbricazione, introdotta da una dozzina d'anni, del cacio cavallo; nonchè qualche tentativo di fabbricazione di formaggio uso Emmenthal, — che fu coronato da successo (2) senza però che questa produzione abbia per ora raggiunto, in provincia, notevole estensione ed importanza.

La esportazione che di formaggi si fa dalla provincia, è ragguardevolissima, — specialmente di formaggio di grana; ora va estendendosi la esportazione del gorgonzola. Le statistiche ufficiali però — non distinguendo i formaggi di pasta molle da quelli di pasta dura — non danno modo di conoscere con esattezza in che proporzione stia la esportazione dei gorgonzola in confronto di quella dei grana.

Salumi.

La fabbricazione meccanica dei salumi mantiene in attività — in provincia — un numero relativamente ragguardevole di opifici e dà lavoro a 265 operai. Il maggior numero delle fabbriche si trova nel Comune di Abbiategrasso, che ne raccoglie 15 con circa 70 operai. Tutti questi opifici hanno ora fatto una specialità del loro

---

(1) *Notizie approssimative sulla produzione dei latticini nel 1890* Roma (Bollettino di Notizie Agrarie) 1891, XIII 1 1,188. — In queste *Notizie* i dati sono esposti come segue:

Quantità di burro e formaggio prodotta nel 1890.
(Chilogrammi)

Circondario	Burro	Formaggio				
		grana	gorgonzola	quartirolo	stracchino	Totale
Abbiategrasso .	859 300	850 000	—	410 000	—	1 260 000
Gallarate . . .	1 112 600	—	36 000	11 200	21 000	68 200
Lodi	2 019 900	3 463 200	461 700	231 100	—	4 156 000
Milano	7 290 700	7 034 000	2 500 000	5 020 000	—	14 554 000
Monza	268 100	13 000	35 900	103 500	—	152 400
Totale. . .	11 550 600	11 360 200	3 033 600	5 775 800	21 000	20 190 600

La produzione totale della Lombardia (provincie di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia e Sondrio) è valutata a 38 617 272 chilogrammi di formaggio, e 19 388 181 chilogrammi di burro; quella del Regno, a 103 854 152 chilogrammi di formaggio e 29 462 536 chilogrammi di burro.

(2) Besana *L' industria del latte in Italia* Lodi (Annuario della Stazione sperimentale di caseificio) 1892, pag. 99 e seg.

prodotto ormai noto anche all' estero come salame di Milano; lavorano più per la esportazione che per il consumo locale, perchè a quest' ultimo provvede di regola in grandissima parte la lavorazione casalinga — per così dirla — del pizzicagnolo « che macella « un majale alla settimana e fabbrica salami da vendere al minuto « nella sua bottega (1) ».

L'esportazione è diretta specialmente ai mercati della Francia Meridionale ed a quelli dell'America del Sud; ora si è aperto un largo sbocco in Germania e nel Trentino. La entità di tale esportazione non è possibile di valutarla in cifra; certo supera i 100 mila quintali all'anno.

Principali produttrici ed esportatrici di salumi, sono le Ditte *Eugenio Chierichetti*, *Luigi Cucco*, e *Cesare Taverna* ad Abbiategrasso; *Giuseppe Maino* a Sedriano; *Giuseppe Citterio* a Rho; *Fratelli Fiocchi* a Melegnano; e *Trezzi Cotta Ramognino* a Sesto San Giovanni.

Acque gassose.

Di fabbriche di acque gassose se ne hanno 39 in provincia di Milano; quindi più che in ciascuna delle altre provincie d'Italia, eccezione fatta per quella di Genova che ne conta 50, non tutte attive.

La produzione delle fabbriche di Milano è di molto superiore a quella delle altre provincie; sorpassa infatti i 17 mila ettolitri (2), lá dove le provincie di Genova e di Torino che sono tra le più produttive, danno rispettivamente 8 mila e 10 mila ettolitri soltanto.

Dei 39 opifici esistenti in provincia — che impiegano in complesso un 130 operai — i più importanti sono nel Comune di Milano; se ne hanno infatti in città 18, con 70 operai; e questi produssero nel 1891 quasi 15 mila ettolitri di acqua gassose, — cioè otto decimi della produzione totale della provincia.

Le più importanti fabbriche di acque gassose sono esercite dalle Ditte *Giovanni Erba*, *Alfonso Guyot*, *Fortunato Raffaglio* (*Società anonima bevande gassose*), e *Isaia Viganotti*, — tutte in Milano.

Birra.

Quasi nessuna importanza — a confronto delle provincie di Torino e di Sondrio che producono ciascuna più di 20 mila ettolitri di birra all'anno — ha la fabbricazione della birra in pro-

---

(1) Besana *Conserve alimentari* Milano (Relazioni dei giurati sulla esposizione Nazionale) 1883, pag. 129.

(2) Nell'anno finanziario 1891-92 la produzione di acque gassose in provincia fu di ettolitri 17 226.

vincia di Milano; fabbricazione il cui prodotto è valutato dalle statistiche fiscali a 2 mila ettolitri all'anno. Gli opifici con impianti per la produzione della birra sono 8; dei quali 1 a Lodi; 1 a Gorgonzola, e 4 a Milano annessi a fabbriche di acque gassose, 1 a Melegnano ed 1 a Milano per la sola fabbricazione della birra. La maggior quantità di birra nel 1891 fu data dagli opifici delle Ditte *Alfonso Guyot*, *Giuseppina Comolli*, *Elisa Maggioni* ed *Eredi di Gaetano Terno*, tutti in Milano (1).

Surrogati del caffè.

Le statistiche fiscali segnalano l'esistenza in Italia, nel 1891-92, di 279 fabbriche di cicoria, attribuendone 2 sole alla provincia di Milano. Tutte le fabbriche però delle altre provincie non hanno affatto carattere industriale; se se ne eccettua 1 in provincia di Pisa che ha una certa importanza e produce circa 3700 quintali di cicoria all'anno.

Le altre 276 — o per meglio dire le 254 attive nel resto d'Italia nel 1891-92 — produssero in complesso poco più di 1400 quintali; là dove il grande opificio esistente in Milano — esercito dalla Ditta *Heinrich Frank und Sohne* — produsse esso solo 16 mila quintali di cicoria. Si è detto il grande opificio esistente in Milano, benchè la statistica ufficiale indichi esservi in provincia 2 fabbriche di surrogati del caffè, perchè l'altro opificio — il quale non merita veramente tale qualifica — è uno di quei piccoli laboratori che esistono a decine in altre provincie, e che lavorano pochi mesi dell'anno — con un torrefattore ed un macinino a mano — producendo in media, ciascuno, 500 chilogrammi di surrogati del caffè; servono loro di materia prima ceci, orzo, fave e ghiande di Spagna. Anzi di questi laboratori sulla fine del 1891, ne sorsero altri 2; uno a Milano — ora chiuso per fallimento della Ditta che lo eserciva — ed uno a Busto Arsizio.

Invece l'opificio esercito dal 1883 dalla Ditta *Heinrich Frank und Sohne* è provvisto di caldaie e di motori a vapore, di 8 torrefatoi, di 1 coppia di macine orizzontali in pietra, di 1 coppia di molazze di ghisa verticali, di macchine per impacchettare, e persino di 1 macchina tipografica per la stampa delle etichette; impiega 100 operai; è in sostanza un grande opificio; il solo in

(1) Nell'anno finanziario 1891-92 questi 8 opifici produssero 1 185 ettolitri di birra; e cioè 872 ettolitri di birra fino a 10 gradi e 313 ettolitri di birra di 10 gradi o più.

Italia che abbia dato carattere veramente industriale alla lavorazione della cicoria e delle sostanze affini.

Confetture, cioccolatta e conserve.

Le fabbriche meccaniche di cioccolatta e confetture — esclusi dal novero i molti piccoli laboratori dove si fabbrica a mano cioccolatta — sono 10 in provincia; tutte importanti. Dispongono infatti di 12 motori — a vapore idraulici e a gas — per 108 cavalli dinamici in complesso, di 110 macchine per confetture e 77 per cioccolatta; impiegano 355 operai. I più importanti di tali opifici sono quelli delle Ditte *Fratelli Biancotti e C.* a Chiaravalle Milanese, *Lombardi e Macchi* a Milano e Gorla, che producono cioccolatta, confetture, mostarda, ecc.; e *Bianchi e C. (Theobroma)* a Milano che produce esclusivamente cioccolatta.

Nella fabbricazione di conserve alimentari — che ha in provincia poca importanza industriale, contandosi 2 soli opifici con 17 operai — si distingue la Ditta *G B. Rossi*, che prepara legumi sott'olio e sott'aceto, frutta nello spirito, ecc.

Aceto.

Fabbriche di aceto di molta importanza non si hanno a Milano — come, a quanto risulta, nel resto d'Italia.

Le 8 esistenti in provincia producono circa 5 mila ettolitri di aceto all'anno; in parte trasformando lo spirito (1), in parte diluendo acido acetico glaciale importato dalla Germania. Non sembra che si faccia in provincia aceto di vino, ed è naturale dato il prezzo relativamente elevato a cui si sono mantenuti i vini sin quì. Gli opifici più importanti — per numero di operai e di colonne di acetificazione e per entità di produzione — sono esercitati dalle Ditte *Leone Büchler*, *Abramo Giussani* e *Giovanni Giussani*.

---

(1) Nell'anno finanziario 1891-92 queste fabbriche impiegarono nella produzione dell'aceto 383 ettolitri di spirito a 100 gradi.

Latticini.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vap. Numero	Caldaie a vap. Cavalli	Motori a vap. Numero	Motori a vap. Cavalli	Motori a gas Numero	Motori a gas Cavalli	N.° degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Prodotto ottenuto Quantità media annua: Burro (Kilogr.)	Latte condensato (Kilogr.)
1. Produzione di latte condensato.	Locate Tr.	a1	2	60	2	50	—	—	52	41	93	150 000	800 000
2. Produzione meccanica e preparazione del burro per la esportaz.	Borghetto.	a1	1	5	1	4	—	—	4	2	6	200 000	—
»	Casalpust.	1	-	—	—	—	-	—	6	2	8	25 000	—
»	Codogno .	b5	4	57	4	43	—	—	154	22	176	3 200 000	—
»	Milano .	7	—	—	—	—	7	20	100	25	125	2 450 000	—
»	Salerano .	1	—	—	—	—	—	—	10	4	14	50 000	—
»	S. Angelo	1	1	—	—	—	—	—	8	3	11	45 000	—
3. Fabbricazione di burro margarina	»	2	3	40	2	16	—	—	35	10	45	600 000	—
Totale . . .		19	11	162	9	113	7	20	369	109	478	6 720 000	800 000

(a) Quest'opificio produce — con scrematici centrifughe meccaniche — burro naturale.
(b) Uno di questi opifici produce burro con mezzi meccanici.

Salumi.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice						Num. degli operai	Macchine		
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori a gas			Per triturare le carni		Per insaccare
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli		Sistema francese	Sistema americano	
Circondario di Abbiategrasso												
Abbiategrasso .	Abbiategrasso	15	5	26	5	19	—	—	67	20	4	20
»	Bareggio . .	2	2	4	2	4	—	—	10	3	2	4
»	Corbetta. . .	1	—	—	—	—	—	—	3	1	—	1
Magenta . . .	Magenta . .	3	1	2	1	1	—	—	7	4	—	4
»	Sedriano . .	1	1	4	1	3	—	—	8	2	1	2
Circondario di Gallarate												
Busto Arsizio .	Busto Arsizio .	1	1	2	1	1	—	—	4	1	1	2
Busto Arsizio .	Legnano. . .	3	—	—	—	—	—	—	8	5	—	3
Gallarate . .	Gallarate . .	1	1	6	1	6	—	—	8	2	1	2
Rho	Arluno . . .	1	1	8	1	2	—	—	3	1	—	2
»	Cornaredo . .	1	1	8	1	6	—	—	8	2	1	2
»	Rho	1	1	10	1	8	—	—	25	4	2	5
Circondario di Lodi												
Lodi	Lodi	1	1	4	1	3	—	—	6	2	1	2
Circondario di Milano												
Corsico . . .	Corsico . . .	1	1	3	1	3	—	—	6	2	1	2
»	Buccinasco .	1	1	4	1	3	—	—	6	2	1	2
Melegnano . .	Melegnano . .	2	2	5	2	5	—	—	14	3	2	5
Milano I-VIII .	Milano . . .	9	6	18	6	15	6	13	60	24	10	32
Circondario di Monza												
Monza I . . .	Monza . . .	2	2	4	2	4	—	—	8	4	2	4
Monza II. . .	Sesto S. Giov.	1	1	8	1	5	—	—	14	3	1	4
Totale		47	28	116	28	88	6	13	265	85	30	98

Acque gassose e birra (*a*).

Mandamento	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	N.° degli operai	Produz di acque gassose: Saturatori a pompa Num	Produz di acque gassose: Quantità di acqua gassosa prodotta nel 1891 Ettol.	Produzione di birra: Tini di saccarificazione: Numero	Tini di saccarificazione: Capacità compl. Ettolitri	Caldaie di cottura: Numero	Caldaie di cottura: Capacità compl. Ettolitri	Birra comune prodotta nell'anno 1891 Ettolitri
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO.																
Abbiategrasso.	Abbiategrasso.	1	—	—	—	—	—	—	3	1	50	—	—	—	—	—
»	Corbetta.	1	—	—	—	—	—	—	3	1	75	—	—	—	—	—
Cuggiono	Buscate	1	—	—	—	—	—	—	3	1	62	—	—	—	—	—
CIRCONDARIO DI GALLARATE.																
Busto Arsizio.	Busto Arsizio.	2	—	—		—	—	—	6	2	271	—	—	—	—	—
»	Legnano.	2	—	—	—	—	—	—	5	2	67	—	—	—	—	—
Gallarate	Gallarate	2	—	—	—	—	—	—	6	2	170	—	—	—	—	—
Rho	Rho (*b*).	1	—	—	—	—	—	—	3	1	30	—	—	—	—	—
Saronno.	Saronno.	1	—	—	—	—	—	—	3	1	70	—	—	—	—	—
CIRCONDARIO DI LODI.																
Codogno	Codogno.	1	—	—	—	—	—	—	3	1	105	—	—	—	—	—
Lodi	Lodi	2	1	5	1	2	—	—	8	3	452	1	36	1	20	190
CIRCONDARIO DI MILANO.																
Gorgonzola.	Gorgonzola	2	—	—	—	—	—	—	5	2	73	2	8	1	8	16
Melegnano	Melegnano.	2	—	—	—	—	—	—	4	1	85	1	11	1	8	4
Milano I-VIII	Milano I-VIII (*c*)	19	1	4	2	5	8	18	75	27	14944	5	182	7	173	1744
CIRCONDARIO DI MONZA.																
Desio.	Cusano	1	—	—	—	—	—	—	3	1	116	—	—	—	—	—
Monza I	Monza	1	—	—	—	—	1	2	5	2	363	—	—	—	—	—
Monza II	Sesto San Giovanni . . .	1	—	—	—	—	—	—	2	1	40	—	—	—	—	—
Vimercate	Bernareggio	1	—	—	—	—	—	—	3	1	50	—	—	—	—	—
TOTALE . . .		41	2	9	3	7	9	20	140	50	17022	9	237	10	209	1954

(*a*) Notizie fornite dalla Intendenza di Finanza della provincia di Milano.
(*b*) Esiste in questo Comune un'altra fabbrica, inattiva nel 1891.
(*c*) Esiste in Milano altra fabbrica inattiva nel 1891.

Zucchero e caffè cicoria (*a*).

Industria	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei giorni di esercizio nel 1890	Numero degli operai: Operai	Numero degli operai: Operaie	Numero degli operai: Totale	Schiacciatrice a cilindri	Tini di defecazione	Concentratore nel vuoto	Centrifughe	Vasche di cristallizzazione	Torrefattoi	Mulini	Quantità di prodotti ottenuti nel 1890 (*c*): Zucchero Qt.	Quantità di prodotti ottenuti nel 1890 (*c*): Melazzo Qt.	Quantità di prodotti ottenuti nel 1891: Caffè cicoria Quint.
1. Zucchero di sorgo	Monza . .	1	—	—	(*b*)	(*b*)	1	30	90	10	—	10	1	3	1	2	9	—	—	(*d*) 5	210	—
2. Cicoria (*e*) . . .	Milano . .	1	2	65	1	25	—	—	300	80	20	100	—	—	—	—	—	8	3	—	—	16907
Totale . . .		2	2	65	1	25	1	30	—	90	20	110	1	3	1	2	9	8	3	5	210	16907

(*a*) Notizie fornite dalla Intendenza di Finanza della provincia di Milano.

(*b*) In un attiguo stabilimento di tessitura del cotone si trovano 2 caldaie a vapore di 100 cavalli e 2 motori di 90, che — occorrendo — vengono utilizzati anche per la fabbricazione dello zucchero

(*c*) Nel 1891 non si ebbe alcuna produzione di zucchero o di melazzo, l'opificio di Monza essendo rimasto completamente inattivo.

(*d*) A cagione del pessimo raccolto delle canne, la lavorazione ha avuto nel 1890 esito infelicissimo; il che spiega la sproporzione tra il melazzo e lo zucchero prodotti.

(*e*) Esistono 3 altri piccoli opifici a Milano ed 1 a Busto Arsizio per la fabbricazione di surrogati del caffè; sorti nel 1892, lavorano intermittentemente; dispongono ciascuno di un torrefattore e di un macinino mossi a mano; la loro produzione effettiva fu nei primi sei mesi del 1892 di quintali 5 in complesso.

Prodotti alimentari varii.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul.: Numero	Motori idraul.: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	N. degli operai: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie	Totale	Macchine per: Confetture	Macchine per: Cioccolatta	Colonne d'acetificazione
1°) Aceto . .	Abbiategrasso .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	5
»	Milano	6	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	15	—	—	65
»	Olgiate Olona .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	5
2°) Conserve alimentari.	Milano	2	a1	a5	—	—	—	—	—	—	17	—	—	17	—	—	—
3°) Confetture e cioccolatto. . .	Chiaravalle M.	1	1	35	1	25	1	15	—	—	30	15	20	65	16	9	—
»	Milano	8	7	103	6	46	1	8	1	2	105	60	112	277	94	60	—
»	Gorla Primo . .	1	1	10	1	10	1	2	—	—	5	2	8	15	—	8	—
	TOTALE	20	10	153	8	81	3	25	1	2	175	77	140	392	110	77	75

(a) Serve per riscaldamento.

IV.

INDUSTRIA TESSILE.

Industria della seta [1]

Trattura e torcitura.

La trattura e torcitura della seta, per quanto siano industrie principalissime non ebbero in passato chi desse conto minuto delle loro condizioni (2). Le *Notizie statistiche per l'anno 1818* (3) dichiarano che « molte sono le filande da seta che si tengono « anche dai particolari non commercianti qua e là in molti « Comuni della provincia, ma non si è creduto di farne una spe- « cificata indicazione perchè queste non possono prefinirsi stabil- « mente giacchè non sono erette od attuate sempre dai medesimi « negli stessi luoghi nè in tutti gli anni. » La verità è, e resulta evidente da queste dichiarazioni, che l'anonimo compilatore delle

(1) Le notizie per la trattura la torcitura e la tessitura della seta furono già comunicate sino da qualche mese al Direttore Generale della Statistica a Roma, che mostrò desiderio di conoscerle per completare il suo recente lavoro — l'*Industria della seta in Italia* — nel quale vennero poi pubblicate (Roma, Annali di statistica, 1892, pag. 60 e seg.; pag. 86 e seg.; pag. 99 e seg.). Oggi alcune differenze si riscontrano tra i *dati* che qui si pubblicano e quelli che allora vennero comunicati alla Direzione Generale della Statistica, differenze dovute ad ulteriori verifiche o a diverso ordinamento del lavoro — circostanze queste che ad ogni modo sono state a suo luogo richiamate.

(2) Melchiorre Gioia (*Discussione economica sul dipartimento d' Olona* Lugano 1837, pagine 129) censurando « la condotta del conte di Melgar che nel 1682 « proibì ai molini di seta di uscire da Milano e trasportarsi nelle ville e nei borghi, « ove li chiamava il basso prezzo della mano d'opera » soggiunge che « malgrado le « grida di questo governatore i molini partirono per la campagna. Nel 1678 se ne « contavano in Milano 600 circa; nel 1712 non ne esistevano che 200; nel 1715 non « travagliano che 80; nel seguito son partiti tutti. »

(3) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 78 e seg.

Notizie statistiche sentiva non essere agevole il raccogliere notizie esatte intorno ad una industria così frazionata nei varî comuni della provincia

Quanto ai filatoi, le *Notizie* danno le seguenti cifre:

Besana . . .	filatoi	5	con	67	operai
Besnate . . .	»	1	»	40	»
Cornate . . .	»	1	»	9	»
Briosco . . .	»	1	»	18	»
Cassano d'Adda .	»	1	»	10	»
Cinisello . . .	»	2	»	86	»
Colzano . . .	»	2	»	19	»
Gallarate . . .	»	3	»	85	»
Gorgonzola . .	»	2	»	34	»
Monza . , .	»	11	»	67	»
Paderno . . .	»	1	»	13	»
Seregno . . .	»	2	»	30	»
Sesto S. Giovanni .	»	1	»	13	»
In totale filatoi .		33	con	491	operai

Le prime notizie attendibili intorno la trattura e la torcitura della seta, si hanno nel 1847 in una memoria pubblicata negli atti della Società di Incoraggiamento (1). L'anonimo autore di questa memoria fornisce dati assai particolareggiati, comune per comune, che qui per brevità si riassumono per circondario (2):

---

(1) *Statistica dell'industria serica in Lombardia nell'anno 1847* Milano (Atti della Società d'Incoraggiamento d'Arti e Mestieri) 1851, pag. 16 e seg.

(2) Una statistica manoscritta che si conserva nell'Archivio della Camera, porta per questo stesso anno i seguenti dati, riassunti dalle indicazioni fornite comune per comune:

Numero delle filande a vapore. . .	50
» » a fuoco diretto .	213
in totale .	263
Numero delle bacinelle	4894
Numero delle operaie *filiere* . . .	5168
» » *menere* . . .	5034
» degli altri operai . . .	729
in totale .	10931
Numero delle filande inattive nel 1846 .	29
» » » 1847 .	5

La stessa statistica indica, per l'anno 1847, l'esistenza di 132 torcitoi — tutti attivi

Trattura della seta (1847).

Circondario	Num. degli opifici	Numero dei lavoranti				Numero delle bacinelle	
		Operai	Operaie		Totale	a vapore	a fuoco diretto
			adulte	sotto i 15 anni			
Abbiategrasso	17	38	629	378	1 045	137	332
Gallarate	69	187	2 960	1 310	4 457	433	1 117
Milano	58	156	2 280	1 136	3 572	497	810
Monza	84	238	2 556	1 970	4 764	451	1 393
Totale	228	619	8 425	4 794	13 838	1 518	3 652

Di queste 228 filande, 26 erano a vapore, le altre a fuoco diretto; inoltre 140 filande contavano da 11 a 100 bacinelle, 4 avevano più di 100 bacinelle, le altre meno di 11.

Torcitura della seta (1847).

Circondario	Num. degli opifici	Numero dei lavoranti			Fusi di torto (aspe)
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Abbiategrasso	1	10	6	16	256
Gallarate	5	48	26	74	1 636
Milano	44	320	210	530	9 690
Monza	47	240	150	390	7 525
Totale	97	618	392	1 010	19 107

— con 2315 operai e 1008 *valici*. Non avendo però i *valici* o banchi da fusi un numero sempre eguale di fusi, non si può da questa indicazione argomentare alla potenzialità complessiva dei filatoi.

Nel 1850 non erano gran fatto diverse le condizioni di questa industria (1); si contavano infatti allora 140 filande da 12 a 100 e più fornelli, non fatto caso di quelle più piccole da 2 ad 11 fornelli (che nel 1847 erano 84); delle 140 filande, 22 erano a vapore le altre a fuoco diretto: complessivamente impiegavano 12 mila operaie.

Inoltre vi erano in provincia di Milano 97 filatoi con circa 1000 operai.

Il Frattini (2), al tempo suo, trovà in provincia di Milano 28 filande a vapore e 180 a fuoco diretto con 6700 aspe in complesso; 7 filande a vapore e 39 a fuoco diretto nel circondario di Lodi con 1147 aspe; in totale 254 filande con 7847 aspe e 16 mila operaie. Inoltre indica come esistenti

in provincia di Milano 92 filatoi con 18 765 fusi
» » » Lodi 2 » » 300 »

---

(1) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio della provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 18 e seguenti.

(2) Frattini *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 57 e seg. — Nella sua relazione per l'anno 1863, la Camera dà le seguenti notizie retrospettive, avvertendo che dal 1855 in poi non aveva compiuta alcuna inchiesta statistica e che le era perciò necessario di richiamarsi ai resultati delle indagini fatte — in occasione dell' Esposizione di Parigi — nel 1855. Dice la *Relazione della Camera di Commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento del commercio e delle arti del proprio distretto nell'anno 1863* Milano (Foglio della Camera) 1863, XIV 35: « In allora — nel 1855 — la provincia di Milano contava 192 filande in attività « fra grandi e piccole, a vapore ed a fuoco, con 3915 bacinelle a vapore e 1689 a fuoco « e con 4220 aspi a mano, e 1384 a meccanica. Queste filande lavoravano a termine « medio dai 60 agli 80 giorni, impiegando circa 10 000 persone di sesso femminile, « per più della metà adulte e pel rimanente fanciulle, tutte contadine. Nel 1856, anno « nel quale ebbero qui a sentirsi per la prima volta gli effetti della malattia del filu- « gello, 84 filande delle meno importanti avevano cessato di lavorare a motivo del « diminuito raccolto e dell'alto prezzo dei bozzoli, onde i proprietari di piccole filande « o non potevano, o non trovavano conveniente di avventurarsi al lavoro. Il pro- « gredire e l'estendersi della malattia rese pure inoperose altre filande negli anni « seguenti e la diminuzione avrebbe dovuto continuare sino a ridursi alla proporzione « del raccolto se i negozianti di Milano, proprietari e conduttori di filande, non si « fossero dati ad acquistare bozzoli di altre provincie vicine e delle venete non che « alcune partite di bozzoli asiatici che seppero svolgere con buon successo. Noi siamo « debitori all'attività ed allo spirito intraprendente dei nostri filandieri se le filande « del Distretto lavorarono nel 1863 per oltre due terzi di bozzoli degli anni normali, e « più del 1862. I nostri filatoi — che nel 1855 ascendevano a 95 con 18 968 fusi e davano « lavoro durante quasi tutto l'anno a circa 1100 persone, delle quali poco più d'una « metà ragazze — non consta che abbiano diminuito di numero. Seguendo d'ordinario « le fasi delle filande, poichè la speculazione di convertire in trame ed organzini le « sete greggie secondo le ricerche dell'una specie piuttosto che dell' altra un anno « coll'altro si compensa, dovettero scemare alquanto il lavoro, ma senza mettersi a « livello della produzione delle sete greggie della Provincia in quanto che furono « sussidiate da qualche partita di sete asiatiche e di altri paesi italiani. »

in totale 95 filatoi con 19 065 fusi serviti da circa 700 operai di cui 300 fanciulli.

Segue, in ordine cronologico, la *Statistica della trattura della seta* (1), condotta per più anni dal Ministero del Commercio; ma le cifre per il 1864 e per gli anni successivi si riferiscono soltanto alle filande denunciate come *attive*, le quali in questo tempo furono assai meno del consueto a cagione della atrofia dei bachi da seta:

Anno	Numero degli opifici	Numero delle bacinelle a vapore	Numero delle bacinelle a fuoco diretto
1863	(2) 227	4 202	2 447
1864	196	3 870	2 419
1865	41	2 204	407
1866	88	3 324	1 218
1867	53	2 768	3 457
1868	51	2 382	755

Per ciò che risguarda lo stato delle filande nell' anno 1868, una inedita statistica della trattura della seta, che si conserva nell'Archivio della Camera, porta indicazioni alquanto diverse da quelle fornite dalla statistica ministeriale. Si avrebbero infatti per quell'anno le seguenti cifre:

Circondario	Numero delle filande	Numero delle bacinelle a vapore	Numero delle bacinelle a fuoco diretto
Abbiategrasso .	26	2 361	90
Gallarate . . .	24	844	200
Milano . . .	19	921	136
Monza . . .	38	2 015	168
TOTALE . .	107	6 141	594

(1) *Statistica del Regno d'Italia. Industria manifattrice. Trattura della seta* (anni 1863-68) Torino e Firenze 1864-1870, fasc. 6. — I primi altri due fascicoli di questa pubblicazione (anni 1861 e 1862) risguardano unicamente gli Stati Sardi.

(2) La stessa cifra, a un dipresso, è indicata per il 1863 dalla Camera — in un suo rapporto pubblicato nel 1865 (*Relazione della Camera di Commercio di Milano per l'anno 1864* Milano 1865, pag. 9); ritiene infatti la Camera che esistessero allora nel milanese circa 220 filande tra grandi e piccole, a fuoco ed a vapore, con 6000 bacinelle e 10 000 operaie.

Secondo la Camera si avrebbero dunque 3759 bacinelle a vapore in più di quelle indicate dal Ministero, e 161 bacinelle a fuoco diretto in meno. La differenza nel numero delle bacinelle a vapore, per quanto forte, può forse spiegarsi col fatto che nella statistica Ministeriale sono omesse le bacinelle ritenute inattive.

Invece le 161 bacinelle a fuoco diretto che la Camera avrebbe trovato in meno, si debbono ascrivere al circondario di Lodi (non compreso nella statistica della Camera), benchè non vi siano dati positivi per ciò.

La statistica del 1876 (1) — la sola che dia notizie sullo stato dell'industria serica nel milanese dopo il 1868 — fa ascendere a 9675 il numero delle bacinelle a vapore ed a 1457 quello delle bacinelle a fuoco, con 18 074 operai, così ripartite:

Trattura della Seta (1876).

Circondario	Numero dei lavoranti				Numero delle bacinelle	
	Uomini	Donne	Fanciulli	Totale	a vapore	a fuoco diretto
Abbiategrasso	83	2 157	1 041	3 281	1 588	219
Gallarate	103	2 509	1 407	4 019	2 434	38
Lodi	30	626	192	848	584	88
Milano	303	2 732	1 531	4 566	2 146	479
Monza	152	3 805	1 403	5 360	2 923	633
TOTALE . . .	671	11 829	5 574	18 074	9 675	1 457

Quanto alla torcitura — come già avvertiva la Camera nel 1885 (2) — la statistica ministeriale del 1876 non offre materia a confronti nè con i dati del tempo anteriore nè con le notizie più recenti: perchè « tutto induce a credere che nella statistica del « 1876 non si siano tenuti distinti i dati concernenti la torcitura « propriamente detta da quelli delle operazioni preparatorie e che « per conseguenza si siano accumulati in essa fusi ed operai di « incannatoi con fusi ed operai di filatoi (o torcitoi, che dir si « voglia) ». Non è possibile infatti che esistessero nel 1876 in pro-

(1) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1877, pag. 30 e seg.

(2) *Note sulla trattura e torcitura della seta nel distretto della Camera di Milano nell'anno 1884* Milano 1885, pag. 10.

vincia di Milano più che 200 opifici di torcitura con 303 370 fusi e 18 782 operai (1); mentre le precedenti statistiche, come si è visto, constatano a più riprese la esistenza di 93 a 97 opifici con circa 91 000 fusi e 1 000 operai, e mentre meno di dieci anni appresso le indagini della Camera riducono a 71 il numero dei filatoi esistenti nel distretto camerale con 98 000 fusi e 1 300 operai.

Pertanto, la statistica ministeriale del 1876, non offre in questa parte possibilità di confronto con le altre statistiche dell'industria serica.

Si giunge così al 1884, per il qual anno forniscono informazioni le già citate *Note sulla trattura e torcitura della seta nel distretto della Camera di Commercio di Milano.* E le informazioni — in quella pubblicazione date comune per comune — si possono riassumere per la trattura come segue, aggiungendovi le notizie che, per il suo circondario, dà la Camera di Commercio di Lodi (2):

---

(1) Sarebbero stati così ripartiti:

Circondario	Numero dei lavoranti				Numero dei fusi
	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	
Abbiategrasso	69	903	1 139	2 111	39 305
Gallarate	56	952	1 326	2 334	28 150
Lodi	47	540	374	961	22 434
Milano	212	2 196	2 613	5 021	78 439
Monza	320	2 315	5 720	8 355	135 042
TOTALE	704	6 906	11 172	18 782	303 370

L'on. Ellena non avvertì il difetto della statistica del 1876, e dall'elevato numero dei fusi trasse argomento a compiacersi del creduto grande sviluppo — in confronto dell'estero — della torcitura della seta, la quale era allora veramente nel suo più felice periodo. Vedasi ELLENA *La statistica di alcune industrie italiane* Roma (Annali di statistica, serie seconda) 1880, XIII 48 e seg.

(2) *Note statistiche economiche commerciali del distretto Camerale di Lodi per gli anni 1886-87-88* Lodi 1889, pag. 13 e seg.

Trattura della seta (1884).

Circondario	Num. degli opifici	Forza motrice e ricaldamento						Numero dei lavoranti				N.° delle Bacinelle	
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici			Operaie				
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	adulte	sotto i 15 anni	Totale	a vapore	a fuoco diretto
Abbiategrasso. . .	23	25	296	17	86	1	11	90	2670	490	3250	1807	37
Gallarate.	25	30	229	20	74	1	10	97	2495	848	3440	1871	198
Lodi	15	4	70	4	50	—	—	32	564	200	796	550	55
Milano	37	38	247	23	82	3	5	144	2985	699	3828	2094	67
Monza	61	55	435	39	124	4	21	160	3877	1096	5133	3056	200
Totale. .	161	152	1277	103	416	9	47	523	12591	3333	16447	9378	557

Quanto alla torcitura della seta — premesso che nei fusi di incannaggio sono compresi i fusi di stracannaggio e di binatura — la statistica camerale del 1884 fornisce le seguenti indicazioni completate, per il circondario di Lodi, con le informazioni fornite da quella Camera (1):

Torcitura della seta (1884).

Circondario	Num. degli opifici	Forza motrice						Incannaggio		Torcitura	
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici					
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Lavoranti addetti all'incannaccio	Fusi di incannaggio	Lavoranti addetti alla torcitura	Fusi di torto per trame od organzini
Abbiategrasso	21	13	75	12	54	4	32	1663	14817	457	17829
Gallarate.	22	16	65	16	63	1	2	2266	24060	272	13642
Lodi	2	2	70	2	16	—	—	742	2350	45	1570
Milano	59	23	84	22	75	5	13	3869	46288	230	18808
Monza	65	32	114	31	112	5	90	4757	56333	328	47352
Totale . . .	169	86	408	83	320	15	137	13297	143848	1332	99201

(1) *Note statistiche economiche commerciali del distretto Camerale di Lodi per gli anni 1886-87-88* Lodi 1889, pag. 13 e seg.

Riassumendo, secondo le fonti esaminate si hanno per la trattura le seguenti cifre che per gli anni 1847, 1863 e 1868 si riferiscono soltanto ai quattro circondari di Abbiategrasso Gallarate Milano e Monza, e per gli anni 1876 e 1884 si riferiscono anche al circondario di Lodi.

Anno	Filande	Bacinelle	
		a vapore	a fuoco diretto
1847	228	1 518	3 652
1863	227	4 202	2 447
1868	107	6 141	594 (?)
1876	174	9 675	1 457
1884	161	9 378	557

Continuo è adunque stato — secondo queste cifre — lo sviluppo dell'industria serica, sia per l'aumento del numero complessivo delle bacinelle, sia specialmente per la sostituzione delle bacinelle a vapore alle bacinelle a fuoco diretto. Il massimo grado di potenzialità sarebbe stato raggiunto nel 1876, nel qual anno la statistica rileva l' esistenza di 11 132 bacinelle, cioè 4 397 più che nel 1868, e 1197 più che nel 1884.

Quanto alla torcitura, analoghe considerazioni dovrebbero farsi a giudizio dei competenti; mancano però, per le ragioni esposte più sopra, dati statistici che valgano a porre in evidenza la reale condizione delle cose.

Le nuove indagini portano a 10 222 il numero complessivo delle bacinelle; però, di queste, 1 310 a vapore e 124 a fuoco diretto si trovano in 27 filande chiuse da qualche anno all'esercizio e completamente inattive (1). Nel 1884 le bacinelle inattive erano soltanto 395; per questo rispetto adunque si deve notare un peggioramento nelle condizioni dell'industria. Nè l'aumento di circa 500 bacinelle a vapore, in confronto di quelle ritenute esistenti nel 1884 può essere considerato come indizio di più florido stato; perchè, oltre ad essere compensato in parte dalla diminuzione delle bacinelle a fuoco diretto (da 557 a 352), devesi ascrivere soltanto ad un più esatto accertamento. Infatti il confronto analitico delle due statistiche conferma ad evidenza che la statistica del 1891 segna in genere per i singoli opifici un numero di bacinelle superiore a quello indicato per gli stessi dalla statistica del 1884. Del resto è notorio che non

(1) Le 1 310 bacinelle a vapore inattive, si trovano in 22 opifici che dispongono di 25 caldaie a vapore della potenza di 340 cavalli dinamici, di 22 motori a vapore della forza di 84 cavalli e di 2 motori idraulici di 2 cavalli in complesso. — Le 124 bacinelle a fuoco diretto, inattive, sono in 5 opifici. — Vedasi all'uopo la speciale tabella.

si sono impiantate ed aperte di recente nuove filande; chè anzi gli opifici di trattura sono diminuti da 161 — quanti erano nel 1884 — a 129. È però da notare che — essendo ora meno rimuneratrice — la trattura della seta si è fatta più intensiva, manifestando la tendenza di concentrare la lavorazione in grandi opifici — a risparmio di spese generali — e così di sopprimere le piccole filandine e i fornelli isolati.

Quanto alle bacinelle a fuoco diretto ridotte a numero esiguo e per buona metà inattive, esse sono ripartite in numero di 352 — con una media di 20 bacinelle ogni filanda — in 19 opifici, impiegandosi nelle filande in esercizio meno di 400 operai.

Per la torcitura non v'è possibilità — come si è detto — di confronto con le statistiche precedenti; nè pure con la statistica del 1884, perchè non risulta se il numero dei *fusi di torcitura* per trame ed organzini in essa indicato comprenda anche i *fusi di filatura* degli organzini. Ciò non permette, naturalmente, di determinare se siasi verificato nell' ultimo decennio un aumento od una diminuzione. Infatti il numero *complessivo* dei fusi accertati nel 1891 segnerebbe un aumento sul numero dei fusi indicati nella statistica del 1884, essendo questi 97 731 e quelli 108 854; ma ove si tolgano — come sembra doversi fare per rendere comparabili le due cifre — dal novero dei fusi del 1891 i fusi di filatura d' organzino, non compresi forse come si è detto nelle cifre relative al 1884, i termini di confronto si invertono — il numero dei fusi di torto per organzini e per trame essendo di 75 582 — e la statistica odierna presenta una diminuzione di 22 149 fusi in confronto della precedente statistica.

Certo, secondo attendibili informazioni, in questi ultimi anni è diminuito di assai il numero dei fusi di torcitura, essendosi distrutti alcuni opifici senza che contemporaneamente se ne siano impiantati di nuovi. Le due statistiche pongono ciò in evidenza: in quanto erano 70 nel 1884 gli opifici di torcitura, e sono ora 51. Non è però possibile determinare — per la accennata incertezza intorno al numero dei fusi di torto nel 1884 — se la diminuzione di 19 opifici importi per l'appunto la diminuzione di 22 149 fusi.

Dei 51 filatoi ora esistenti, 7 hanno impianto esclusivamente di filatura e torcitura di organzino, con un complesso di 33 272 fusi di filato e 11 794 di torto; gli altri, con 63 788 fusi attendono alla produzione di trame — che è pertanto prevalente in provincia. A questo proposito è però da avvertire che anche con fusi da trame, mediante leggere modificazioni tecniche, i filatoi della provincia

producono organzini; il che spiega come la quantità effettiva di organzini prodotta in provincia — secondo calcoli attendibillissimi — sia maggiore di quella che può essere fornita dai 7 filatoi suindicati, quand'anche fossero tutti attivi e lavorassero tutti in pieno; il che non è. Anche dei filatoi per trame alcuni sono o interamente o parzialmente inattivi; così 2 filatoi, lavorando in parte, hanno circa 4800 fusi non in azione, e 11 filatoi chiusi all' esercizio tengono fermi altri 12 mila fusi. In complesso di 75 582 fusi di torto per trame e per organzini, se ne hanno ora inattivi più di 16000.

Nella tabella della torcitura della seta non si è tenuto conto dei fusi di incannaggio stracannaggio e binatoio e della relativa maestranza; e ciò perchè si ravvisò in pratica difficile, per non dire impossibile, raccogliere indicazioni particolareggiate — comune per comune — sui singoli opifici di incannaggio. Infatti le operazioni preparatorie alla vera filatura o torcitura della seta greggia si compiono in gran parte — per necessità economica — fuori degli stabilimenti in cui si trovano i fusi di filati o di torto; spesso in comuni vicini; sempre in piccoli opifici con impianti che hanno un certo carattere di provvisorietà e instabilità; il che rende, come si è detto, incerte e mal sicure le indagini, avuto riguardo al gran numero di comuni e di piccoli opifici a cui dovrebbero estendersi.

È sembrato invece cosa più conveniente valutare in via approssimativa il numero dei fusi necessariamente impiegati nelle operazioni accessorie per il servizio dei fusi di torto esistenti nella provincia, e la relativa maestranza; sapendosi che il numero dei fusi di filato e di torto per trame ed organzini sta in un certo rapporto col numero dei fusi di incannaggio stracannaggio e binatura.

Questo rapporto non è veramente sempre costante; può variare anzi e sensibilmente a seconda di molteplici circostanze, delle quali principalissime la qualità della seta, se nazionale o chinese, e la qualità del prodotto, se trame od organzini; ma che tuttavia non è impossibile determinare almeno in via approssimativa ove si abbia riguardo, coll'aiuto competente dei pratici, alla forma concreta in cui si svolge in provincia la torcitura della seta. — Così riteniamo che le cifre qui raccolte presentino nelle linee generali grado sufficiente di attendibilità.

Con questo criterio, in servizio dei 108 854 fusi di filato e di torto per trame ed organzini, censiti ora in provincia di Milano — si sono ottenuti per le operazioni preparatorie le cifre seguenti:

Incannaggio stracannaggio e binatura.

Circondario	Num. dei lavoranti			Numero dei fusi			
	Operai	Operaie	Totale	da incannatura	da stracannatura	da binatura	Totale
Abbiategrasso	147	5992	6139	34369	26706	5756	67031
Gallarate.	64	2726	2790	12921	8254	2216	23391
Lodi	65	2245	2310	21816	10908	3272	35996
Milano	63	2060	2123	20039	10019	2954	33012
Monza.	144	5794	5938	35480	21894	5641	63015
TOTALE . . .	483	18817	19300	124825	77781	19839	222445

È qui luogo di avvertire che questi 222 445 fusi per le operazioni preparatorie si sono calcolati ritenendo attivi tutti i 75 582 fusi di torto; il che come si è veduto non si verifica; che anzi le informazioni raccolte portano a stabilire che quasi una quarta parte dei fusi di torto sono oggi inattivi: quindi in proporzione si dovrebbe diminuire il numero degli operai e quello dei fusi per le operazioni preparatorie. Ma d'altra parte è da avvertire che in provincia di Milano l'incannaggio lo stracannaggio e l'abbinamento della seta si fanno in proporzione assai maggiore di quello che sarebbe necessario per la torcitura che vi si esercita. Nel 1884, la Camera di Commercio di Milano calcolava (1) quella lavorazione in misura più che quadrupla del bisogno della provincia; ora anche se è lecito dubitare che quella proporzione sia più elevata del vero, tuttavia sta in fatto che notevolissima — per quanto diminuita in questi ultimi tempi, è — la preparazione delle sete per la torcitura che si compie fuori della provincia; tale da compensare almeno

(1) *Note sulla trattura e torcitura della seta nel Distretto della Camera di Commercio di Milano nell' anno 1884* Milano 1885, pag. 11: « ... qui (nel di- « stretto) l'incannaggio lo stracannaggio e l'abbinamento delle sete sono fatti in una « proporzione forse più che quadrupla — se attendibili sono le cifre esposte — di « quella corrispondente ai bisogni della torcitura esercitata nel distretto. Si intende « che la eccedenza delle sete incannate stracannate ed abbinate dovrebbe servire ad « alimentare filatoi di altre provincie nelle quali è da credere che si abbia a riscon- « trare il fenomeno inverso di una torcitura esercitata in proporzioni maggiori di « quello che consentirebbero gli incannatoi ivi esistenti. »

in ogni caso, quella somma di lavoro che si dovrebbe diminuire in proporzione del numero dei fusi di torto inattivi. Crediamo dunque che il numero indicato di fusi da incannaggio, stracannaggio e binatoio possa in ogni ipotesi valere come limite minimo di quanto è ragionevolmente presumibile che vi sia in provincia.

Stagionatura delle sete.

Cade in acconcio qui di fornire alcuni dati sul movimento delle stagionature della seta in Milano (1), come non ultimo indice della importanza della industria serica in provincia di Milano. Si avverta però che non tutte le sete prodotte in provincia passano alla condizione in Milano, e che d'altro lato vengono qui stagionate sete prodotte anche da altre provincie finitime; che pertanto le cifre seguenti non valgono a dare un concetto della produzione serica della provincia.

Movimento delle stagionature della in seta Milano.

Anni	Sete greggie	Organzini	Trame	Varie	Totale
	Chilogr.	Chilogr.	Chilogr.	Chilogr.	Chilogr.
1880	1 314 753	1 025 240	577 885	46 905	2 964 783
1881	1 921 817	1 111 715	789 175	42 070	3 864 777
1882	1 659 688	1 092 645	671 275	66 260	3 489 868
1883	1 771 163	1 027 220	742 915	61 855	3 603 153
1884	1 769 860	1 004 245	725 885	54 070	3 554 060
1885	2 108 509	1 023 185	657 840	73 895	3 863 429
1886	2 299 135	1 044 550	725 565	99 235	4 168 485
1887	2 102 377	1 000 850	798 775	100 435	4 002 437
1888	2 625 330	1 184 950	793 650	120 420	4 724 350
1889	2 912 810	1 338 560	980 890	144 875	5 377 135
1890	2 305 880	1 103 510	821 715	113 880	4 344 985
1 91	2 878 215	1 117 100	922 140	118 510	5 035 965

(1) Due società in Milano esercitano la stagionatura delle sete: e cioè la *Società Anonima cooperativa per la stagionatura ed assaggio delle sete ed affini* costituita nel 1889 e la *Società in accomandita cooperativa A. Oriani e C.* costituita nel 1876 sotto la ragione Baccigaluppi.

Tessitura della seta.

La tessitura della seta ebbe in passato tanta importanza per Milano che assai copiose sono le notizie intorno ad essa.

Le prime notizie *ufficiali*, però, si riferiscono al 1785 nel quale anno la Camera di Commercio fece il censimento dei telai battenti in seta in Milano. Entravano allora in questo numero, oltre ai telai destinati alla produzione di stoffe o drappi di seta anche quelli occupati nella fabbricazione di nastri (lavorini) e passamani, di veli e garze, di calze a telaro. I resultati dell'inchiesta della Camera — consegnati in documenti dell'archivio camerale — furono i seguenti:

	fabbricanti	telaj	operai	garzoni
Tessitura di drappi di seta . .	163	904	864	536
» di veli e garze. . . .	55	324	265	85
» di calze	56	196	129	46
» di lavorini e galloni .	41	118	57	13
	315	1542	1315	680

A schiarimento di queste cifre è da avvertire che numero di fabbricanti non significa numero di fabbriche, perchè la maggior parte dei telai non era concentrata in opifici, ma bensì sparsa al domicilio dei singoli lavoranti. Ciò non risulta veramente dai documenti di quest'anno — che non distinguono fra telai *concentrati* e telai *sparsi* — ma si può arguirlo da documenti alquanto più recenti che attestano come il numero dei veri *opifici* fosse limitatissimo.

Del resto anche rispetto al numero dei fabbricanti (se tali possono dirsi quelli che fanno battere per proprio conto telaj al domicilio dei lavoratori) l'industria era molto frazionata, pochissimi avendo più di tre o quattro telai. Così, dei centosessantatre fabbricanti di drappi in seta — uno faceva battere 85 telai, — quindici ne facevano battere da 15 a 40 ciascuno, — tutti gli altri meno di 10, anzi in gran prevalenza meno di 5; dei cinquantacinque fabbricanti di veli e garze, — undici avevano da 10 a 25 telai, — tutti gli altri meno di 5; dei fabbricatori di *calzette a telaio*, — nove avevano da 6 a 10 telai, gli altri quarantasette ne avevano da 2 a 4; infine dei tessitori di lavorini e galloni, — uno soltanto faceva battere 12 telai, — due ne facevano battere 9, — quattro ne facevano battere da 5 a 7, — e gli altri 2 o 3 al più.

Un nuovo e più accurato censimento fatto da Commissari nominati dalla Camera e compiuto il 20 Luglio 1790 porta a 1417 il numero dei telai, così ripartiti:

Tessitura della seta (1790).

Prodotti	Fabbricanti	Operai			Telai
		adulti	garzoni	Totale	
Drappi	34	1285	551	1836	685
Veli e garze	32	672	200	872	433
Calze a telaio	25	258	53	311	217
Lavorini e galloni	22	91	9	100	82
TOTALE . . .	113	2306	813	3119	1417

Anche nel 1795 (la relazione dei Commissari porta la data del 1 Ottobre) fu rinnovata l'inchiesta; tenendosi conto in quest'anno delle varie qualità dei prodotti e distinguendosi i telai a domicilio dai telai raccolti in opifici. Così questa statistica indica che esistevano in Milano 1497 telai battenti in seta, dei quali soltanto 708 raccolti in 12 opifici, gli altri tutti a domicilio. Quanto alla produzione, i telai erano ripartiti come segue:

per tessitura di fazzoletti di seta *sogli e quadrettati* . .	telai	249
» » *rasi rigati e sogli misti di seta e filogello* .	»	96
» » *moelle rigate e soglie*	»	79
» » moelle spolinate, a giardino, a bachetti, scinè, operate, miste di seta e filogello e operate diverse	»	62
» » *signorie* di seta alte e basse	»	65
» » *veli e garze*	»	319
» » *calze di seta* e *maglierie*.	»	315
per fabbricazione di altri tessuti	»	313

Non tenendo conto di alcune non complete indicazioni che si trovano nei manoscritti dell'archivio camerale, per gli anni 1805-1808 e nelle citate *Notizie statistiche della provincia di Milano*

per l'anno 1818 — si giunge al 1828, per il quale anno si hanno i seguenti dati (1):

Tessitura della seta (1828).

Prodotti	Numero degli opifici	Num. dei lavoranti			Telai semplici		Telai Jacquard
		Operai	Operaie	Garzoni	in opificio	sparsi	
Stoffe lavorate in seta	14	1147	591	412	733	748	201
Nastri in seta	1	420	589	112	78	45	4
Passamani e galloni in seta	7				122	228	—
TOTALE	22	1567	1180	524	933	1121	205

Nel 1833 le notizie cominciano a farsi più particolareggiate e precise. Lo stato della tessitura della seta in quell' anno è così descritto (2):

Tessitura della seta (1833).

Prodotti	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				Numero dei telai	
		Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	semplici	Jacquard
Stoffe lisce ed operate di seta e miste	40	1341	938	471	2750	1390	326
Nastri di seta	1	40	20	6	66	33	—
Calze e maglierie di seta e miste	7	108	35	25	168	127	—
Passamanerie	8	100	150	41	291	114	19
TOTALE	56	1589	1143	543	3275	1664	345

(1) Da un *Prospetto statistico dello stato attuale delle manifatture di seta lana cotone e misti nella Città di Milano, compilato nel Giugno 1828*, prospetto che si conserva manoscritto nell'Archivio della Camera di Commercio di Milano.

(2) In un *Prospetto statistico dello stato delle manifatture e fabbriche in attualità di esercizio nella città di Milano nell'anno 1833*. Anche questo Prospetto esiste inedito nell'Archivio della Camera di Commercio di Milano.

A questi voglionsi poi aggiungere gli operai e telai *a domicilio*, così valutati dal prospetto:

	operai	telai semplici	telai jacquard
Tessitura di stoffe di seta . .	1200	600	60
» di nastri	200	80	—
» di calze e maglierie .	320	280	—
Fabbricazione di passamanerie.	300	250	—
TOTALE. . .	2020	1210	60

Salivano adunque in complesso — nel 1833 — alla bella cifra di 2874 i telai battenti in seta in Milano, la sola città della provincia ove allora esistesse questa industria.

Circa 15 anni appresso — nel 1847 — l'anonimo compilatore della statistica dell'industria serica inserita negli atti della Società d'Incoraggiamento (1), riduce a 1932 il numero dei telai della provincia (2) non comprendendo però nella tessitura della seta la fabbricazione di calze, di passamaneria e di nastri — che invece figura nelle precedenti statistiche — ma solo la fabbricazione delle vere stoffe o drappi.

Tessitura della seta (1847).

Comune	Numero degli industriali	Numero dei lavoranti				Telai in opificio		Telai a domicilio		Telai in totale
		Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	semplici	Jacquard	semplici	Jacquard	
Milano.	76	1476	1315	453	3253	712	523	520	168	1923
Monza	1	11	4	3	18	9	—	—	—	9
TOTALE	77	1487	1319	456	3271	721	523	520	168	1932

(1) *Atti della Società di incoraggiamento d'arti e mestieri per l'anno 1851* Milano 1851, pag. 33.

(2) Secondo notizie manoscritte dell'Archivio Camerale nello stesso anno 1847 in Milano e Monza sarebbero stati 1274 telai semplici, 637 jacquard; con 1500 operai, 950 operaje, e 214 fanciulli; e di questi 1912 telai, soltanto 1650 circa attivi.

Lo stesso numero di telai — a un dipresso — indica (1) la Camera nel 1850, affermando che nella Provincia la città di Milano soltanto conta industriali che tengono telai per la tessitura della seta. Secondo la Camera i telai erano 1929, di cui 1229 lisci e 700 jacquard e 2811 i lavoranti, ripartiti come segue:

	Operai	Operaie	Fanciulli
Tessitori . . .	1680	—	—
Tessitrici . . .	—	249	—
Allievi imprenditori .	—	—	450
Incannatrici . . .	—	300	—
Orditrici . . .	—	50	—
Leggitrici di disegno .	—	12	—
Remettrici . . .	—	20	—
Intorcitrici . . .	—	40	—
Disegnatori . . .	10	—	—
In totale .	1690	671	450

Dal 1850 al 1856 sembra che siasi verificata una ulteriore diminuzione nel numero dei telai. Sarebbero infatti 1809 i telai — 1109 semplici, 700 alla jacquard — impiegati nel 1856 in provincia di Milano per la tessitura delle stoffe di seta e ripartiti in 79 fabbriche; escluse dal novero le fabbriche di passamani e quelle di nastri.

I documenti che si succedono segnalano tutti una costante diminuzione del numero dei telai. Così la Camera nel 1864 afferma (2) che « i telai battenti in Milano — già ridotti a meno « di 1600 nel 1860 — non erano che circa 700 nel 1863 e furono « forse un 600 al più nel 1864. »

I primi accenni ad un risveglio dell'industria si hanno verso il 1876, nel qual anno la statistica Ministeriale segnala l'esistenza di 124 telai meccanici; i primi impiantati per tessitura di seta in provincia di Milano. In quell'anno l'industria serica disponeva di 668 telai così ripartiti (3):

---

(1) *Rapporto della Camera di commercio di Milano sullo stato dell' industria e del commercio della provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 26 e seg.

(2) *Relazione della Camera di Commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento del commercio e delle arti nel proprio distretto nell'anno 1864* Milano 1865, pag. 14 e seg. — Anche il Maestri (*L'Italie èconomique en 1867* Florence 1867, pag. 87) segnala che « la confection des tissus de soie est en décadence en Italie... »

(3) *Notizie statistiche di alcune industrie* Roma 1877, pag. 30 e seg.

Tessitura della seta (1876).

Comune	Forza motrice	Numero dei lavoranti				Numero dei telai	
	Motori a vapore						
	Cavalli	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	meccanici	a mano (attivi)
Briosco	—	10	6	—	16	—	12
Desio.	23	10	170	40	220	100	—
Melzo	—	3	150	10	163	—	80
Milano.	(?)	319	486	72	877	24	502
Seregno	—	30	50	80	160	—	50
Totale . .	23	372	862	202	1436	124	644

Oltre a questo numero di telai — nel quale non sono compresi i telai a mano ritenuti inattivi — la statistica ministeriale indica 157 telai a Milano e 5 a Briosco, tutti a mano, al domicilio degli operai. Sarebbero stati adunque in complesso 930 i telai battenti in seta nel 1876.

Da allora i progressi di questa industria furono assai rapidi.

Nel 1881 nella sola città di Milano si contavano (1) un migliaio di telai con 1500 tessitori applicati principalmente a produrre i tessuti operati.

Nel 1888 — pur diminuendo il numero dei telai a Milano — erano cresciuti da 124, quanti erano dieci anni prima, a 665 i telai meccanici della provincia, e da 644 ad 806 i telai a mano attivi; esclusi quelli addetti alla fabbricazione di stoffe miste per mobili per parati da chiesa e per carrozze, di tappeti, di portiere, e di coperte.

Una relazione della Camera, speciale alla tessitura della seta, espone appunto tali cifre (2):

---

(1) Colombo *Milano industriale* Milano (Mediolanum) 1881, III 83 e seg.

(2) *La tessitura serica nel distretto della Camera di commercio di Milano* Milano (Atti della Camera di commercio) 1888, pag. 163 e seg.

Tessitura della seta (1888).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice				Num. dei lavoranti				Num. dei telai		
		Caldaie a vapore		Motori a vapore							a mano (attivi)	
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	meccanici	semplici	Jacquard
Cavenago	1	—	—	—	—	35	60	60	155	—	—	70
Desio	3	1	40	2	35	208	410	102	720	180	180	—
Gerenzano	1	1	25	1	25	8	154	46	208	120	—	—
Melzo	3	2	30	1	13	28	267	63	358	120	9	17
Milano	29	1	8	1	8	282	406	81	769	30	43	399
Saronno	1	—	—	—	—	7	86	14	107	—	70	—
Seregno	2	1	20	1	15	19	133	31	183	55	—	18
Seveso	1	1	26	1	26	27	210	88	325	160	—	—
Totale	41	7	149	7	122	614	1726	485	2825	665	302	504

Le indagini compiute nel 1891 portano a 1335 il numero dei telai meccanici battenti in seta e riducono a 743 il numero dei telai a mano; si avrebbe quindi — e ciò è nell'ordine normale delle cose — un sensibile aumento di telai meccanici ed una diminuzione dei telai a mano. È però da notare che la differenza nel numero dei telai a mano è maggiore di quanto resulta dalle due cifre messe a confronto (telai 806 nel 1888, e telai 743 nel 1891), perchè nella statistica del 1888 furono trascurati i telai ritenuti inattivi.

Non è poi senza importanza rilevare che, — seguendo l'esempio di tutte le altre grandi industrie tessili, la tessitura della seta — concentrata in origine, come si è visto, a Milano — si è ormai quasi completamente riversata nei piccoli comuni della provincia dove gli industriali trovano in speciali e favorevoli condizioni la maestranza loro occorrente. A Milano sono rimasti infatti 39 telai meccanici e 357 a mano — quasi tutti jacquard — per la produzione di stoffe per cravatte.

Tale mutamento nella distribuzione topografica dell'industria, ha contribuito a portare sensibile diminuzione del costo di produzione — sia per il minor prezzo della mano d'opera, sia per le meno gravi spese generali; e si è ottenuto il concentramento in opifici dei telai prima sparsi al domicilio dei lavoranti. In seguito a ciò e per la quasi completa sostituzione dei telai mecca-

nici ai telai a mano, la fabbricazione dei tessuti per vestimenta da signora e per ombrelle — industria prevalente in provincia di Milano — è giunta a grado notevolissimo di sviluppo, consentendo anche la produzione in grande dei tessuti operati la quale per l'innanzi era affidata esclusivamente ai telai a mano. Ai progressi in quest'ultimo ramo d'industria hanno anche contribuito perfezionamenti tecnici apportati da una Ditta di Milano ai telai meccanici; perfezionamenti che hanno reso possibile l'adattamento dei telai meccanici comuni alla produzione delle stoffe operate.

Di tessuti in seta per abiti da signora e per ombrelle si fa ora larga esportazione, mentre la importazione è limitata a pochi articoli. In special modo si esportano in Oriente in Francia ed in Inghilterra, stoffe lisce ed operate; in Francia in Inghilterra nella America del Nord in Germania ed in Austria — in quantità assai notevole — i tessuti lisci per ombrelle (1).

Si è osservato già che la produzione di questi tessuti per abiti e per ombrelle tiene il primo luogo, nella provincia per numero di telai, per importanza di opifici, per quantità di prodotti; si può soggiungere che la provincia è il principale centro di questa industria in Italia, contando essa più della metà dei telai che attendono in paese alla fabbricazione di stoffe per vestimenta e per ombrelle (2). A questa produzione attendono come si è visto 8 opifici, tra i quali i più importanti sono senza dubbio quelli eserciti

---

(1) Di tessuti operati per parasoli, si fa esportazione in Spagna, Francia, Inghilterra, Nord America; ma dalla provincia di Como, dove questa speciale fabbricazione è stata tentata, pare, con successo. Però, per articoli di moda, è ancor larga l'importazione in Italia di questi tessuti specialmente dalla Svizzera.

(2) La *Statistica dell'industria della seta in Italia* Roma (Annali di Statistica) 1892, pag. 103, indica per tutto il regno (senza distinguere i telai secondo la qualità dei prodotti) 2535 telai meccanici, 10 823 telai a mano semplici, e 1591 telai jacquard pure a mano. In questo numero di telai sono però compresi 175 telai meccanici e 632 telai a mano battenti in provincia di Milano per la produzione di stoffe per mobili; avendo la Direzione generale della statistica addizionati insieme i dati che ebbi a comunicarle — relativi alla tessitura di stoffe per abiti, per ombrelle, per cravatte e per foulards ed alla tessitura di stoffe per mobili. Nella presente statistica quest'ultima industria si è ritenuto opportuno di descriverla a sè, indipendentemente dalla tessitura vera e propria della seta; nè di tale mutamento si ebbe agio di dar notizia alla Direzione della statistica in tempo utile perchè alla pubblicazione ministeriale fossero apportate le necessarie rettifiche. Inoltre è da avvertire che nella statistica ministeriale — per la provincia di Milano — si comprendono nel novero dei telai per tessitura di seta anche 509 telai per tessitura di nastri in seta. Per rendere pertanto comparabili le cifre di tutto il regno — se in queste, per le altre provincie, non sono compresi i dati relativi alla tessitura di nastri e di stoffe per mobili — si deve ridurre a 2154 il numero dei telai meccanici censiti, togliere cioè 381 telai che servono esclusivamente alla fabbricazione di nastri e di stoffe per mobiglio. Ora le cifre, così vagliate affermano che realmente la provincia di Milano possiede più della metà

dalle Ditte *Egidio e Pio Gavazzi* a Desio e Melzo, — *Fratelli Schwarzenbach* a Seveso, — *Carcano e Musa* a Gerenzano e Saronno, — *Francesco Bertolotti* a Seregno, — *Osnago Luigi di Ambrogio* a Milano e Cavenago.

Viene in secondo luogo per importanza, la fabbricazione delle stoffe per cravatte; di cui si è fatta sin quì non insignificante esportazione per l'America del Nord. Tale esportazione è però notevolmente diminuita ora, tanto che un quarto circa dei telai per l'innanzi addetti a questa produzione, sono attualmente inattivi.

Forse alle difficoltà che la fabbricazione delle stoffe per cravatte incontra non è estraneo il fatto che essa è affidata ancora — esclusivamente — alla tessitura a mano; più costosa, per la mano d'opera, e meno produttiva della tessitura meccanica. È però vero che si richiedono dai fabbricanti di cravatte grande varietà di disegni e piccole quantità di uno stesso tessuto, e che d'altra parte la fabbricazione delle stoffe per cravatte non può spingere la produzione mediante il telaio meccanico se non a condizione di poter contare sopra un largo mercato. Ora sembra che, per quanto di questo articolo si sia fatto e si faccia esportazione, la concorrenza di Lione, di Crefeld e di Vienna sia troppo sensibile e in Italia e all'estero, per assicurare al prodotto italiano quel largo smercio che renderebbe possibile la sostituzione dei telai meccanici ai telai a mano.

Principali produttrici — in provincia — di stoffe per cravatte sono le Ditte *Cerri Bourcard e C., Fratelli Manusardi, Fratelli Zanotti* a Milano, *Giuseppe Panizza* ed *Angelo Peroni* a Melzo.

Altro tessuto prodotto largamente in paese, così che se ne fa esportazione, è quello che serve per fodere da abiti. Il centro principale di questa fabbricazione è però la provincia di Como, che vi applica buon numero di telai meccanici. In provincia di Milano quasi tutti i piccoli fabbricanti e quelli specialmente che lavorano al proprio domicilio ne producono; però in quantità inferiore alle richieste del consumo.

---

dei telai meccanici battenti in seta in tutta Italia; confermano cioè, quant'è affermato nel testo, che il principal centro della produzione di stoffe per abiti e per ombrelle — affidata di necessità alla tessitura meccanica — è la provincia di Milano.

Se poi — come la prefazione preposta alla *Statistica dell'industria della seta in Italia* (pag. 31) ne lascia il dubbio — nelle cifre della tessitura della seta — sono compresi anche per le altre provincie i dati relativi alla tessitura dei nastri, alla fabbricazione di stoffe per mobilio, e perfino alla fabbricazione di passamani, galloni, frangie, cordoni elastici, ecc., allora resulta ancora maggiore la proporzione dei telai battenti in seta in provincia di Milano in confronto della generalità del Paese.

Delle stoffe per fodere da cappelli, non si producono in paese quelle più ordinarie, non ostante il notevole consumo che se ne fa; queste stoffe si importano dall'estero, e in special modo dalla Francia. Producono invece rasi fini per fodere da cappelli la Ditta *Francesco Bortolotti* a Seregno, ed altre in provincia di Como; a Milano la Ditta *Agostino Pogliani* ne fabbrica per il proprio consumo.

Industria che non ha per ora in Italia tutta la importanza che potrebbe conseguire è la fabbricazione dei fazzoletti operati in seta; per quanto la produzione nazionale basti quasi totalmente al consumo. L'importazione è infatti limitata ai *foulards* di gran pregio che si ricevono da Lione, ed a qualche partita di fazzoletti comuni che provengono dalla Svizzera. É però evidente che questa industria si trova in uno stadio di preparazione, e v'è ragione a credere, a giudizio dei competenti — che anche la fabbricazione dei *foulards* o fazzoletti in seta sarà portata ben presto a molto maggiore grado di sviluppo e potrà servire alla esportazione. Le fabbriche principali sono a Tradate, Como, Treviglio e Napoli; tuttavia anche Milano conta buon numero di telai, non meno di 100, addetti esclusivamente alla fabbricazione di *foulards*, alla quale attendono principalmente in Milano le Ditte *Giovanni Austria, Pietro Camola, Serafino Buzzi* e *Donato Discacciati.*

Da ultimo, si deve far menzione della produzione dei velluti in seta; nella quale sono occupati circa 20 telai a mano sparsi al domicilio dei lavoranti. Questa industria che ha il suo centro tradizionale in provincia di Genova — non ha importanza notevole in provincia di Milano.

Tessitura di nastri in seta.

La tessitura dei nastri in seta ha sempre avuto molta importanza in provincia di Milano; lo si può desumere dal numero relativamente grande dei telai occupati in questa produzione. Le notizie manoscritte ed a stampa che si hanno in proposito per varii anni — già in parte esposte unitamente a quelle della tessitura di stoffe in seta — si possono riassumere come segue (1):

---

(1) Si avverta che per il 1795 sono indicati insieme — in numero di 118 — i telai per lavorini e *galloni*, cioè per passamani e nastri; e che la statistica del 1833 distingue i telai raccolti in opificio dai telai sparsi al domicilio dei lavoranti; là dove le statistiche precedenti indicano il numero degli industriali che fanno battere a domicilio telai per loro conto; non esistendo, al tempo cui esse si riferiscono, *opifici.* — Da ultimo è da notare che dei telai indicati per il 1855 se ne contavano 20 meccanici.

Anno	n.º degli opifici	Operai	telai		
			semplici		jacquard
1785	41	70	—	118	—
1790	22	100	—	82	—
1795	(?)	—	—	—	—
1833	1	66	—	33	—
1833	—	200	—	80	—
1847	18	179	88	—	15
1856	8	—	60	—	15

Le statistiche successive — incorporando alcune i telai da nastri con i telai per stoffe, altre trascurando completamente la tessitura dei nastri — non danno modo di giudicare come abbia proceduto l'ulteriore sviluppo di questa industria. A giudizio dei competenti l'incremento maggiore della tessitura dei nastri si può ascrivere all'ultimo decennio, nel quale si è allargato il consumo interno dei nastri da cappelli — produzione prevalente in provincia — in relazione allo sviluppo della fabbricazione dei cappelli, ed è anche notevolmente aumentata l'esportazione.

Oggi la tessitura dei nastri si esercita in 23 opifici — quasi tutti in Milano — con 206 telai meccanici e 283 a mano serviti da 786 operai. Di questi opifici, i più notevoli per numero di telai son quelli delle Ditte *Pogliani Agostino*, *Lampugnani e Croce*, *Giovanni Vergeat*, *Meraldi e Martin* e *Michele Sartirana* — tutti in Milano.

Industrie seriche minori.

Anche la cardatura e filatura dei cascami di seta offriva ed offre materia di lavoro ad alcuni opifici della provincia (1).

Il Frattini *(Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 86) così descrive l'opificio, — unico a quel tempo che possedesse telai meccanici — di proprietà del signor Enrico Masson : « .... contiene 20 telai, ciascuno dei « quali produce contemporaneamente dalle 10 alle 14 pezzette del titolo 1 a 9. I telai sono « mossi da una macchina a vapore, che serve anche all'incannaggio della seta ed alla « confezione delle spole. Tutto facendosi a merito di conveniente meccanismo, ciascun « telaio non esige che l'opera di una ragazza per l'attaccamento dei fili quando si « rompono e per sostituire nelle semoventi navette le spole piene alle vuote.... Un « semplice e ben inteso congegno ne prepara poi con somma speditezza e precisione « l'ordito. »

(1) Questa industria è però molto meglio rappresentata in altre provincie, e specialmente in quelle di Novara Vicenza ed Ancona; ove in quattro grandi opifici si hanno quasi 30 mila fusi, mentre in tutto il regno i fusi di filatura di cascami sono 34 012. Vedasi all'uopo: Bonacossa *Filati di seta* Milano (Le industrie tessili. Relaz. dei giurati nella Espos. Nazionale) 1883, pag. 3 e seg. — L'*Industria della seta in Italia* Roma (Annali di statistica) 1891, pag. 94.

Nel 1850 la Camera (1) affermava che « per la cardatura della « strusa esistono 5 stabilimenti in Milano e 2 nella provincia i « quali impiegano complessivamente circa 340 uomini e 200 donne, « nessun ragazzo. Alla stessa operazione attendono poi diverse per- « sone della campagna che lavorano isolatamente per conto delle « case di Milano, e ad intervalli. »

Il Frattini (2) indica, per il 1856, 1 solo opificio per la filatura meccanica dei cascami di seta, in Milano, con 512 fusi; non dà notizie intorno la cardatura.

Nel 1861 quattro opifici in Milano — condotti dalle Ditte C. De Antoni, Fratelli Lanzani, Antonietti e Barozzi, Isacco Giuseppe e Fratelli — esercitavano la sola cardatura, trattando circa 350 mila chilogrammi di cascami (3).

La Camera nel 1863 accenna nuovamente, senza fornire intorno ad essa notizie particolareggiate, a questa industria, alla quale — in quell'anno — avrebbero atteso 12 opifici (4).

La statistica Ministeriale del 1876 segnala l'esistenza di 3 opifici in Milano ed 1 a Rozzano per la lavorazione dei cascami di seta, ma non fornisce — distintamente dagli opifici di trattura o torcitura — alcun dato; soltanto indica che nell'opificio di Rozzano erano impiegati 35 operai e 40 operaie.

Nel 1891 questa industria non si presenta in condizioni di notevole sviluppo: pochi e relativamente di non molta importanza sono gli opifici che vi attendono.

Due opifici riuniscono la cardatura e la filatura — con 22 macchine da cardare, 3400 fusi, e 184 operai in complesso; tre altri esercitano la sola cardatura, impiegando complessivamente 41 macchine da cardare e 98 operai.

Per contro è importante l'industria della fabbricazione dei filati cucirini che si esercita — nella provincia — soltanto a Milano. Intorno al suo stato in passato non si hanno notizie. Oggi vi attendono 6 opifici con 5143 fusi di torto, tre dei quali — con

---

(1) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio della Provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 21 e seguente.

(2) Frattini *Storia e statistica dell'industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 90 e seg.

(3) L'*Industria della seta in Italia* Roma (Annali di statistica) 1891, pag. 25.

(4) *Relazione della Camera di Commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento del commercio e delle arti del proprio distretto nell'anno 1863* Milano (Foglio della Camera) 1864, XIV 35: « Gli stabilimenti di cardatura delle struse che « nel 1855 arrivavano a 10, sono ora portati a 12 e vennero anche per la maggior « parte ampliati. »

4024 fusi — impiegano filati di doppio greggio non tinti, e tre — con 1343 fusi — impiegano filati di doppio greggio misti a filati di cascami, tinti.

Nella presente statistica si è poi tenuto conto — per quanto non abbia importanza industriale — della preparazione delle sete cucirine alla minuta vendita, alla quale attendono in Milano 108 operai — con 40 macchine preparatrici — ripartiti in 14 piccoli opifici.

Trattura della seta (*a*).

TRATTURA CON BACINELLE A VAPORE.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul.: Numero	Motori idraul.: Cavalli	N.° dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Bacinelle a vapore: attive	Bacinelle a vapore: inattive
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO														
Abbiategrasso	Bareggio	1	1	12	1	5	—	—	3	25	15	43	20	—
»	Robecco sul Nav.	1	1	30	1	4	—	—	2	84	55	141	80	—
Binasco	Motta Visconti	2	2	38	1	12	—	—	5	96	45	146	80	—
Cuggiono	Castano primo	2	2	46	2	12	—	—	18	530	141	689	402	—
»	Cuggiono	3	5	85	3	13	—	—	13	428	144	585	332	—
»	Inveruno	2	2	60	2	9	—	—	4	92	22	118	68	80
»	Magnago	1	1	25	1	6	—	—	5	120	30	155	88	—
Magenta	Bernate Ticino	1	1	40	1	6	—	—	4	141	101	246	110	—
»	Buffalora Ticino	1	2	50	1	16	1	11	8	118	28	154	92	—
»	Magenta	3	4	41	3	11	—	—	8	302	109	419	238	—
»	Marcallo	1	1	8	1	3	—	—	3	100	50	153	100	—
»	Sedriano	1	1	20	1	4	—	—	2	97	27	126	70	—
»	Vittuone	1	1	10	1	8	—	—	3	125	36	164	80	—
TOTALE pel Circondario		20	24	465	19	109	1	11	78	2258	803	3139	1760	80
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Busto Arsizio	Legnano	3	6	132	3	26	—	—	16	500	197	713	432	—
Gallarate	Albizzate	1	1	30	1	8	—	—	3	120	40	163	80	—
»	Gallarate	1	1	6	1	4	—	—	—	—	—		—	12
»	Lonate Pozzolo	2	2	22	2	10	—	—	8	285	96	389	236	—
»	Samarate	1	1	22	1	5	—	—	3	110	40	153	80	—
Rho	Arluno	3	4	91	3	22	—	—	14	287	230	531	304	—
»	Casorezzo	1	1	15	1	2	—	—	2	74	29	105	60	—
»	Cornaredo	2	4	22	4	12	—	—	18	404	96	518	300	—
»	Nerviano	2	3	24	2	12	—	—	9	280	95	384	208	—
»	Niguarda	1	1	10	1	6	—	—	—	—	—	—	—	60
»	Parabiago	2	2	16	2	6	—	—	5	202	64	271	146	—
»	Pogliano	1	1	25	1	6	—	—	3	125	30	158	80	—
»	Venzago	1	1	20	1	3	—	—	4	100	40	144	80	—
Saronno	Canegrate	1	1	50	1	8	—	—	3	130	40	173	86	—
»	S. Giorgio su Leg.	1	1	20	1	3	—	—	4	100	38	142	88	—
TOTALE pel Circondario		23	30	505	25	133	—	—	92	2717	1035	3844	2180	72
CIRCONDARIO DI LODI														
Casalpusterlengo	Casalpusterlengo	1	1	4	1	2	—	—	2	95	30	127	72	—
»	Orio Litta	1	1	6	1	2	1	4	4	110	63	177	100	—
Codogno	Codogno	2	2	20	2	15	—	—	5	225	125	355	212	—
Maleo	Maleo	1	2	40	1	6	—	—	2	110	60	172	104	—
TOTALE pel Circondario		5	6	70	5	25	1	4	13	540	278	831	488	—

(*a*) Le bacinelle date come inattive, appartengono ad opifici *per intero inattivi*; per i quali si è indicata nelle tabelle la *forza motrice* posseduta, ma non la *maestranza* che sarebbe richiesta qualora essi fossero in esercizio. Per ulteriori particolari su questi opifici inattivi vedasi la speciale tabella, a pag. 277.

Trattura della seta.

TRATTURA CON BACINELLE A VAPORE *(Continuazione)*.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	N.° dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Bacinelle a vapore: attive	Bacinelle a vapore: inattive
CIRCONDARIO DI MILANO														
Bollate . .	Arese . . .	1	1	14	1	3	—	—	2	64	36	102	60	—
»	Bollate . . .	1	1	10	1	5	—	—	3	55	15	73	44	—
Cass. d'Adda	Cass. d'Adda .	1	1	20	1	4	1	4	5	105	35	145	80	—
»	Trezzo d'Adda	2	2	18	2	6	—	—	2	90	46	138	92	—
Gorgonzola .	Bellinz. Lomb.	1	1	30	1	6	—	—	—	—	—	—	—	70
»	Bussero . . .	1	1	8	1	4	—	—	2	20	10	32	20	—
»	Cambiago . .	2	3	30	2	7	—	—	3	128	42	173	112	40
»	Cascina Pecchi	1	1	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	24
»	Cernus. s. Nav.	3	3	48	3	16	—	—	13	370	75	458	288	—
»	Gessate . . .	1	1	10	1	2	1	1	—	—	—	—	—	70
»	Gorgonzola. .	1	1	6	1	3	—	—	4	58	34	96	48	—
»	Pessano . . .	1	1	10	1	6	—	—	5	128	60	193	120	—
Melegnano .	Melegnano . .	1	1	100	2	20	—	—	6	210	98	314	180	—
Melzo . . .	Pioltello. . .	1	1	25	1	6	—	—	4	100	58	162	100	—
Milano I-VIII	Milano . . .	1	1	60	1	3	1	5	3	85	35	123	80	—
Milano IX .	Affori . . .	2	2	25	2	7	—	—	6	190	65	261	170	—
»	Bresso . . .	1	1	12	1	2	—	—	1	42	24	67	40	—
»	Crescenzago .	1	1	10	1	3	1	1	—	—	—	—	—	96
»	Gorla Primo .	1	1	16	1	2	—	—	—	—	—	—	—	80
»	Turro Milanese	1	1	26	1	6	—	—	8	163	76	247	142	—
TOTALE pel Circondario		25	26	482	26	112	4	11	67	1808	709	2584	1576	380
CIRCONDARIO DI MONZA														
Barlassina .	Lentate Seveso	2	3	62	2	10	—	—	2	80	40	122	80	88
» .	Barlassina Sev.	1	1	5	1	2	—	—	2	48	26	76	54	—
Car. Brianza	Besana Brianza	6	7	99	6	34	—	—	15	366	187	568	348	—
»	Carate Brianza	1	1	8	—	—	1	15	4	100	30	134	80	—
»	Giussano . .	3	3	48	3	5	—	—	3	84	35	122	74	80
»	Renate . . .	2	2	10	2	6	—	—	3	49	24	76	52	—
»	Veduggio . .	1	1	8	1	3	—	—	2	39	28	69	40	—
Desio . . .	Cusano s. Sev.	1	2	50	1	6	—	—	4	287	43	334	184	—
»	Desio	2	4	60	2	8	—	—	2	64	39	105	76	30
»	Paderno. . .	1	1	5	1	2	—	—	1	10	6	17	8	—
Monza I . .	Monza . . .	5	7	120	5	23	2	11	14	376	182	572	348	60
Monza II .	Brugherio . .	7	7	57	7	21	—	—	13	296	131	440	284	48
»	Cinisello. . .	2	2	16	2	6	—	—	3	110	65	178	120	—
»	Cologno Monz.	1	1	20	1	4	—	—	4	107	54	165	100	—
»	Lissone . . .	1	1	10	1	2	—	—	1	46	25	72	40	—
»	Sesto S. Giov.	4	4	40	4	11	—	—	4	148	54	206	128	168
»	Vedano . . .	1	1	8	1	3	—	—	—	—	—	—	—	24
»	Villa S. Fior.	1	1	12	1	2	—	—	2	44	25	71	40	—
»	Vimodrone . .	1	1	4	1	2	—	—	1	24	10	35	22	—
A riportarsi . .		43	50	642	42	150	3	26	80	2278	1004	3362	2078	498

Trattura della seta.

TRATTURA CON BACINELLE A VAPORE *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	N.° dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Bacinelle a vapore: attive	Bacinelle a vapore: inattive
	Riporto . .	43	50	642	42	150	3	26	80	2278	1004	3362	2078	498
Vimercate .	Agrate Brianza	2	2	33	2	7	—	—	3	95	47	145	96	—
»	Bernareggio .	2	2	18	2	6	—	—	2	60	17	79	52	32
»	Burago Mol. .	1	1	12	1	8	—	—	—	—	—	—	—	24
»	Carugate . .	5	7	68	5	23	—	—	5	108	60	173	116	224
»	Concorrezzo .	1	1	10	1	3	-	—	2	50	32	84	60	—
»	Rugginello . .	1	1	8	1	2	—	—	2	50	25	77	48	-
»	Vimercate . .	1	2	30	1	12	—	—	7	116	53	176	106	—
TOTALE pel Circondario.		56	66	821	55	211	3	26	101	2757	1238	4096	2556	778

Riepilogo per Circondari

Circondari	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	N.° dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Bacinelle a vapore: attive	Bacinelle a vapore: inattive
Abbiategrasso .	20	24	465	19	109	1	11	78	2258	803	3139	1760	80
Gallarate . . .	23	30	505	25	133	—	—	92	2717	1035	3844	2180	72
Lodi	5	6	70	5	25	1	4	13	540	278	831	488	—
Milano	25	26	482	26	112	4	11	67	1808	709	2584	1576	380
Monza	56	66	821	55	211	3	26	101	2757	1238	4096	2556	778
TOTALE . .	129	152	2343	130	590	9	52	251	10080	4063	14494	8560	1310

Trattura della seta.

TRATTURA CON BACINELLE A FUOCO DIRETTO.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	N.° dei lavoranti				Bacinelle a fuoco dir.	
			Operai	Operaie		Totale	attive	inattive (1)
				adulte	sotto i 15 anni			
Circondario di Abbiategrasso								
Cuggiono	Castano I.	1	1	18	8	27	16	—
»	Cuggiono	1	1	11	6	18	10	—
Circondario di Gallarate								
Rho	Parabiago	2	2	28	20	50	34	—
»	Pregnana	1	1	19	8	28	16	—
Circondario di Milano								
Cassano d'Adda	Pozzuolo Martesana	1	—	—	—	—	—	10
Gorgonzola	Bussero	2	2	21	11	34	20	—
»	Gorgonzola	1	—	—	—	—	—	30
»	Pessano	1	2	19	8	29	16	—
Corsico	Baggio	2	—	36	30	66	36	—
Circondario di Monza								
Carate Brianza	Carate Brianza	1	—	—	—	—	—	32
»	Renate	1	2	42	24	68	40	—
Monza II	Sesto S. Giovanni	1	1	18	12	31	22	—
»	Villa S. Fiorano	1	1	10	8	19	12	—
Vimercate	Agrate Brianza	1	—	5	4	9	6	—
»	Bernareggio	2	—	—	—	—	—	52
	Totale	19	13	227	139	379	228	124

(1) Le bacinelle indicate come inattive appartengono ad opifici che sono *per intero inattivi*.

Trattura della Seta.

Opifici inattivi.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Bacinelle inattive: a vapore	Bacinelle inattive: a fuoco diretto
Circondario di Abbiategrasso										
Cuggiono	Inveruno	1	1	48	1	5	—	—	80	—
Circondario di Gallarate										
Gallarate	Gallarate	1	1	6	1	4	—	—	12	—
Rho	Niguarda	1	1	10	1	6	—	—	60	—
Circondario di Milano										
Cassano d'Adda	Pozzuolo Martesana	1	—	—	—	—	—	—	—	10
Gorgonzola	Bellinzago Lombardo	1	1	30	1	6	—	—	70	—
»	Cambiago	1	1	10	1	2	—	—	40	—
»	Cascina Pecchi	1	1	4	1	1	—	—	24	—
»	Gessate	1	1	10	1	2	1	1/2	70	—
»	Gorgonzola	1	—	—	—	—	—	—	—	30
Milano IX	Crescenzago	1	1	10	1	3	1	1	96	—
»	Gorla Primo	1	1	16	1	2	—	—	80	—
Circondario di Monza										
Barlassina	Lentate Seveso	1	1	12	1	6	—	—	88	—
Carate Brianza	Carate Brianza	1	—	—	—	—	—	—	—	32
»	Giussano	1	1	20	1	2	—	—	80	—
»	Desio	1	2	30	1	4	—	—	30	—
Monza I	Monza	1	2	30	1	2	—	—	60	—
Monza II	Brugherio	1	1	20	1	8	—	—	48	—
»	Sesto S. Giovanni	2	2	18	2	5	—	—	168	—
»	Vedano	1	1	8	1	3	—	—	24	—
Vimercate	Bernareggio	3	1	8	1	3	—	—	32	52
»	Burago Molgora	1	1	12	1	8	—	—	24	—
»	Carugate	3	4	38	3	12	—	—	224	—
	Totale	27	25	340	22	84	2	1 1/2	1310	124

Torcitura della seta

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Torcitura degli organzini: N. dei fusi di filato	degli organzini: N. dei fusi di torto	delle trame: N. dei fusi di torto	Qualità di seta trattata
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO															
Abbiategrasso	Abbiategrasso	1	1	5	1	4	—	—	3	12	15	—	—	864	Asiatica
»	Bareggio	1	1	6	1	5	—	—	2	6	8	—	—	576	Nazionale
»	Cassinetta di Lugagnano	1	1	4	1	3	—	—	3	18	21	—	—	1536	»
»	Corbetta	1	1	16	1	10	—	—	8	16	24	—	—	2160	Asiatica
Binasco	Motta Visconti	1	1	20	1	10	—	—	2	7	9	—	—	672	Nazionale
Cuggiono	Castano I	1	1	4	1	4	—	—	2	14	16	—	—	936	»
»	Cuggiono	1	2	50	1	4	—	—	1	6	7	—	—	576	»
»	Inveruno	1	1	6	1	3	—	—	2	5	7	—	—	576	»
Magenta	Boffalora Ticino	2	2	34	1	16	2	18	41	110	151	5000	2000	9024	Asiatica e nazionale
»	Magenta	1	1	6	1	4	—	—	2	8	10	—	—	720	Nazionale
»	Marcallo	1	—	—	—	—	—	—	1	6	7	—	—	576	»
»	Sedriano	(a) 1	2	6	1	3	—	—	—	—	—	—	—	576	»
TOTALE pel Circondario		13	14	157	11	66	2	18	67	208	275	5000	2000	18792	
CIRCONDARIO DI GALLARATE															
Busto Arsizio	Legnano	1	—	—	—	—	1	4	2	8	10	—	—	864	Nazionale
Rho	Nerviano	1	1	8	1	6	—	—	4	21	25	—	—	2592	Asiatica e nazionale
»	Parabiago	(a) 1	1	8	1	8	—	—	—	—	—	—	—	2016	Asiatica
»	Pregnana	1	1	6	1	6	—	—	2	7	9	—	—	768	»
Somma Lombardo	Golasecca	1	1	5	1	3	—	—	2	6	8	—	—	576	»
Saronno	Lainate	1	1	4	1	3	—	—	3	4	7	—	—	576	Nazionale
TOTALE pel Circondario		6	5	31	5	26	1	4	13	46	59	—	—	7392	

(a) Opificio inattivo.

Torcitura della seta *(Continuazione)*.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Torcitura degli organzini N. dei fusi: di filato	degli organzini N. dei fusi: di torto	delle trame N. dei fusi di torto	Qualità di seta trattata
CIRCONDARIO DI LODI															
Casalpusterlengo	Orio Litta	a 1	1	10	1	6	—	—	34	20	54	—	—	9000	Nazionale
Codogno	Codogno	b 1	1	5	1	3	—	—	—	—	—	—	—	1080	»
Maleo	Maleo	b 1	1	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	882	
TOTALE pel Circondario		3	3	19	3	11	—	—	34	20	54	—	—	10908	
CIRCONDARIO DI MILANO															
Bollate	Arese	1	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	576	
Cassano d'Adda	Cassano d'Adda	1	—	—	—	—	1	6	21	3	24	3500	1550	—	Nazionale
»	Pozzo d'Adda	1	1	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	384	»
»	Trezzo d'Adda	c 2	2	6	2	5	—	—	3	2	5	—	—	1344	»
Gorgonzola	Cernusco	2	1	10	1	8	1	2	5	18	23	—	—	1968	»
»	Gessate	b 1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	1152	»
»	Pessano	1	1	3	1	2	—	—	3	12	15	—	—	1056	»
Milano I-VIII	Milano	1	3	60	1	3	1	6	19	28	47	1792	896	1152	»
Milano IX	Bresso	1	1	5	1	5	—	—	2	15	17	—	—	1152	»
»	Crescenzago	1	—	—	—	—	1	4	—	—	—	2400	960	—	»
»	Niguarda	1	1	4	1	3	—	—	1	4	5	—	—	384	»
TOTALE pel Circondario		13	11	94	9	30	5	20	54	82	136	7692	3406	9168	

(*a*) Questo opificio ha in azione soltanto una metà dei fusi — (*b*) Opificio inattivo. — (*c*) Uno di questi opifici ha in azione soltanto 384 fusi; l'altro, con 576 fusi, è completamente inattivo.

Torcitura della seta *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Torcitura degli organzini: N. dei fusi di filato	Torcitura degli organzini: N. dei fusi di torto	Torcitura delle trame: N. dei fusi di torto	Qualità di seta trattata
Circondario di Monza															
Carate Brianza	Briosco	1	—	—	—	—	2	80	42	6	48	8000	3520	—	Nazionale
»	Carate Brianza	1	—	—	—	—	1	1	2	6	8	—	—	576	Asiatica e nazionale
»	Giussano	1	2	10	2	8	—	—	6	10	16	—	—	1248	Asiatica
»	Renate	1	1	5	1	3	—	—	2	10	12	—	—	1008	Nazionale
»	Veduggio	1	1	5	1	4	1	2	15	4	19	—	—	2064	1/4 naz. e 3/4 asiat.
»	Verano	a 1	1	5	1	3	—	—	—	—	—	—	—	1584	Nazionale
Desio	Desio	1	2	15	2	15	—	—	4	22	26	—	—	1920	»
Monza I	Monza	2	2	60	2	25	2	10	70	14	84	12580	2868	—	In picc. parte asiat.
Monza II	Brugherio	2	2	4	2	4	—	—	5	22	27	—	—	2160	Nazionale
»	Cinisello	1	1	8	1	6	—	—	3	12	15	—	—	1152	»
Vimercate	Burago	1	1	5	1	3	—	—	3	6	9	—	—	576	»
»	Carugate	a 1	1	4	1	4	—	—	—	—	—	—	—	1400	»
»	Vimercate	2	3	22	2	12	—	—	16	9	25	—	—	3840	Asiatiche
Totale pel Circondario		16	17	143	16	87	6	93	168	121	289	20580	6388	17528	

a) Opificio inattivo.

Torcitura della seta *(Continuazione).*

Circondari	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Torcitura degli organzini: Num. dei fusi di filato	Num. dei fusi di torto	Torcitura delle trame: Num. dei fusi di torto
Riepilogo per Circondari													
Abbiategrasso	13	14	157	11	66	2	18	67	208	275	5000	2000	18792
Gallarate	6	5	31	5	26	1	4	13	46	59	—	—	7392
Lodi	3	3	19	3	11	—	—	34	20	54	—	—	10908
Milano	13	11	94	9	30	5	20	54	82	136	7692	3406	9168
Monza	16	17	143	16	87	6	93	168	121	289	20580	6388	17528
Totale	51	50	444	44	220	14	135	336	477	813	33272	11794	63788

Tessitura della seta (a).

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici: semplici	meccanici: Jacquard	a mano: semplici	a mano: Jacquard
1. — *Stoffe per abiti e per ombrelle; fodere e guarnizioni.*																	
Saronno	Gerenzano	1	1	25	1	20	—	—	6	2	134	46	188	104	22	—	—
»	Saronno	1	—	—	—	—	—	—	7	—	76	54	137	—	—	70	5
Melzo	Melzo	1	4	110	3	80	—	—	16	5	302	114	437	320	—	—	—
Milano I-VIII	Milano	2	1	10	1	8	—	—	12	4	29	16	61	39	—	5	—
Barlassina	Seveso	1	2	250	2	180	—	—	47	4	310	126	487	350	50	—	—
Desio	Seregno	1	2	70	2	38	—	—	22	8	60	35	125	100	—	—	—
»	Desio	1	4	170	1	90	—	—	208	14	390	85	697	350	—	160	—
	Totale	8	14	635	10	416	—	—	318	37	1301	476	2132	1263	72	235	5
2. — *Stoffe per cravatte e foulards.*																	
Melzo	Melzo	2	—	—	—	—	—	—	34	8	82	26	150	—	—	—	92
Milano I-VIII	Milano	10	1	5	1	4	—	—	140	23	279	74	516	—	—	66	286
Desio	Seregno	1	—	—	—	—	—	—	4	—	20	6	30	—	—	17	6
Vimercate	Cavenago	1	—	—	—	—	—	—	4	2	38	8	52	—	—	12	24
	Totale	14	1	5	1	4	—	—	182	33	419	114	748	—	—	95	408

(a) Nel Comune di Milano circa 20 telai sparsi presso piccoli industriali, attendono alla produzione di *velluti di seta*.

Tessitura di nastri in seta.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Telai: meccanici	a mano
Gallarate . . .	Cassano Mag. .	1	—	—	—	—	—	—	5	17	22	—	13
Milano I-VIII. .	Milano	20	6	46	6	[a]36	1	3	94	590	684	206	220
Monza	Monza . . .	2	—	—	—	—	—	—	23	57	80	—	50
	TOTALE . . .	23	6	46	6	36	1	3	122	664	786	206	283

(a) Di questi, 3 cavalli dinamici sono tratti per trasmissione da altro opificio; il resto della forza indicata è fornito dai sei motori.

Industrie seriche varie.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul. e a gas: Numero	Motori idraul. e a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Macchine per cardatura	Num. dei fusi di filatura	Macchine varie
1. Cardatura e filatura di cascami di seta	Besana Br. .	1	—	—	—	—	—	—	25	10	35	21	—	—
»	Milano . .	1	—	—	[a]	50	—	—	35	105	140	12	2500	—
»	Renate . .	1	—	—	—	—	—	—	16	3	19	15	—	—
»	Rozzano . .	1	1	100	1	80	[b]1	75	40	60	100	5	—	14
»	Vanzago . .	1	1	18	1	18	[b]1	20	10	34	44	10	900	—
2. Fabbricazione di filati cucirini . .	Milano . .	6	4	23	4	17	1	2	50	290	340	—	5143	—
3. Preparaz. delle sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura (c) .	Milano . .	14	—	—	—	—	3	6	24	84	108	—	—	40
	TOTALE . . .	25	6	141	6	165	6	103	200	586	786	63	8543	54

(a) Trae la forza, per trasmissione, da altro opificio.

(b) Motore idraulico.

(c) In alcuni di questi opifici si fa esclusivamente *incannaggio di seta tinta*, per uso dei tessitori che non compiono tale operazione nei rispettivi stabilimenti.

Industria del cotone

Filatura e tessitura.

Antica è l'industria del cotone in provincia di Milano, tanto che già prima del 1349 i fabbricanti di fustagni erano costituiti ad Università (1). La filatura del cotone però è cosa tutta recente in provincia di Milano, e i primi impianti datano dall' inizio del secolo, assai tempo dopo che l'inglese Arkwright ebbe — verso il 1769 — inventate le macchine per la filatura, dalle quali l'industria del cotonificio trasse ragione del suo meraviglioso sviluppo (2).

(1) Cantù *Scorsa di un lombardo negli archivi di Venezia* Milano 1856, pag. 149 e seg. — cf. Motta *Per la storia dell'arte dei fustagni* Milano (Archivio storico Lombardo) 1890. — Gaddi *Per la storia del commercio milanese. Regesti d'archivio* Milano (Archivio Storico Lombardo) 1893.

(2) Un prospetto manoscritto che si conserva nell'Archivio della Camera di Commercio di Milano sotto il titolo *Stato delle manifatture di cotone nel Dipartimento d'Olona escluso il Pavese* — dà le seguenti indicazioni con le osservazioni che pure si riproducono qui:

	1806	1807	1808	1809	1810	1811
Opifici di filatura del cotone . . . . N.°	2	2	3	1	1	1
Operai addetti alla filatura . . . . »	130	130	110	60	45	40
Opifici di tessitura del cotone. . . . »	4	4	4	3	3	3
Telai battenti in cotone . . . . . »	1 722	1 762	2 055	1 560	1367	1 264
Operai addetti alla tessitura . . . . »	19 320	19 405	20 283	15 874	13373	12 403
Stamperie e tintorie di tele e stoffe di cotone . . . . . »	42	44	47	43	42	38
Operai addetti alla stamperia e tintoria »	508	515	587	535	510	495

Osservazioni. — La filatura del cotone in questi stabilimenti si eseguisce con macchine di recente invenzione messe in attività nell'anno 1801 in sostituzione alle pressi-

Già nel 1818 le *Notizie statistiche della provincia di Milano* segnalano come « degni di rimarco i due stabilimenti eretti in ter- « ritorio di Gallarate dai signori Ponti e Cagnoni per la filatura di « cotone all'uso inglese con macchine a cilindro. » Soggiungono le *Notizie* che esistevano:

a Busto Arsizio	41	fabbriche	di cotone	con	2489	operai
a Carate	2	»	»	»	166	»
a Gallarate	8	»	»	»	1 127	»
a Monza	135	»	»	»	3 625	»
a Seregno	4	»	»	»	462	»
in totale	190	»	»	»	7 869	»

Altri particolari intorno a questa industria le *Notizie* non danno; soltanto avvertono che i lavoranti addetti alla tessitura del cotone attendono interpolatamente anche ai lavori di campagna, e che i telai indicati per Carate sono divisi in circa 70 famiglie.

Secondo il *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato delle industrie e del commercio negli anni 1850 e 1851* — il solo documento a stampa che si abbia dopo il 1818 — esistevano in quel tempo in provincia di Milano 13 filature di cotone che impiegavano circa 800 uomini 500 donne e 1000 ragazzi d'ambo i sessi, e producevano a un dipresso quintali 20 mila di filati all'anno, dei quali due terzi circa in *Mule-twist* ed un terzo in *Water-twist* dal n.° 2 al 30, e per la maggior parte dal n.° 16 al 22.

Per la fabbricazione poi delle manifatture di cotone, la Camera indicava come esistenti nella Provincia 15 stabilimenti con circa 800 telai riuniti, in complesso; soggiungendo che la produzione massima dei tessuti di cotone la si ha con il mezzo di telai battenti presso i singoli lavoratori, e che questi telai isolati si possono calcolare a quindicimila specialmente in Monza Busto Arsizio Gallarate e loro dintorni.

---

stenti di antica costruzione. La filatura è però esercitata anche con molinelli al domicilio dei lavoranti; e sono forse 10 mila i lavoranti occupati in questa filatura casalinga.

Fabbriche vere e proprie non se ne contano che 4 negli anni 1806 1807 e 1808, e 3 negli anni 1809 1810 e 1811; i tessuti vengono fabbricati in Busto, Gallarate, Monza, ecc., dai rispettivi operai che tengono un telaio o due nella propria loro casa.

Il numero dei telai indicato non è limitato ai telai che si trovavano negli opifici, ma comprende — e sono i più — i telai al domicilio dei lavoranti.

Nel numero degli operai sono compresi non solo i lavoratori al telaio ma anche quelli che preparano le orditure, ecc.

In servizio di questo rilevante numero di telai la Camera indicava occupati in complesso circa 28 mila individui, fra uomini donne e ragazzi.

Il Frattini (1), più particolareggiato nella sua esposizione, dà le seguenti cifre per l'anno 1854:

Filatura del cotone (1854).

Comune	Num. degli opifici	Numero dei lavoranti				Numero	
		Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	delle macchine	dei fusi
Castellanza	3	99	144	96	339	23	6 044
Legnano	4	237	198	176	611	73	19 461
Garottola	1	133	27	18	178	17	3 068
Olgiate Olona	1	68	54	34	156	14	3 528
Legnanello	1	20	16	14	50	4	1 025
San Vittore	1	26	37	44	107	12	3 100
Solbiate Olona	1	227	63	110	400	42	11 000
Gallarate	1	2	46	—	48	—	3 400
Cairate	1	15	8	7	30	3	808
Lesmo	2	78	79	69	226	29	8 788
Carate	1	77	76	18	171	28	6 132
Vaprio	1	54	41	31	126	25	5 528
TOTALE	18	1 036	789	617	2 442	270	71 882

Soggiunge il Frattini un diligente prospetto analitico delle quantità di filati dei vari numeri prodotte da ciascuno dei sopra indicati opifici; prospetto dal quale basterà riportare quì che la produzione delle 18 filature di cotone della provincia di Milano valutavasi a 20 mila quintali e più all'anno; di cui 974 mila chilogrammi nei numeri dal 2 al 14, 925 mila chilogrammi nei numeri dal 16 al 24, e il resto nei numeri più fini.

Quanto alla tessitura il Frattini trova in provincia di Milano 100 telai Jacquard, e 15 500 semplici (ne indica 17 000 per tutta la Lombardia); avverte però che non tutti si tengono in costante movimento attendendo gli operai nella buona stagione anche ai lavori dell'agricoltura.

(1) FRATTINI *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 92 e seg.

Nel ventennio successivo (1) il numero dei fusi di filato cresce in provincia di Milano — secondo le *Notizie statistiche* pubblicate dal Ministero del Commercio (2) — da 72 782, indicati per il 1854, a 98 494 constatati per il 1876 e così ripartiti:

Filatura e ritorcitura del cotone (1876).

Comune	Numero dei lavoranti				Numero dei fusi
	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	
Cairate	25	25	30	80	3 066
Carate Brianza	125	59	110	294	9 570
Castellanza	359	234	39	632	10 236
Fagnano Olona	8	9	12	29	1 800
Legnano	252	161	90	503	18 178
Lesmo	134	86	112	332	13 044
Maccherio	12	12	50	74	4 500
Olgiate Olona	165	194	70	429	12 300
S. Vittore Olona	12	20	8	40	2 000
Solbiate Olona	15	200	—	215	6 000
Somma Lombarda	6	12	17	35	2 000
Vaprio d'Adda	125	150	75	350	14 800
TOTALE	1 238	1 162	613	3 013	97 494

Quanto alla tessitura, meno sicuro è il confronto; perchè le *Notizie* ministeriali danno conto solamente dei telai meccanici e dei telai a mano denunciati come *attivi*. Comunque, forniscono per la provincia di Milano le indicazioni che — riassunte per circondari — resultano dal seguente prospetto:

(1) La Camera — nella *Relazione sovra la Statistica e l' andamento del commercio e delle arti nel proprio distretto nell'anno 1863* Milano (Foglio della Camera) 1864, XIV 36 e seg. — scrive: « Fra le 33 filature esistenti in Lombardia nel 1855 « con 123 000 fusi, ne appartenevano 18 con 72 782 fusi alla provincia di Milano. Nel 1860 « le filature erano aumentate a 35 ed i fusi 163 875, dei quali 102 369 nella provincia sud- « detta distribuiti in 20 filature. La produzione annua delle 35 filature ammontava a « circa 1 140 000 pacchi di filati per la massima parte dal N. 2 al N. 34 del peso di « chilogr. 4 $^1/_2$ cadaun pacco, e per ottenerla occorreva l' opera giornaliera di circa « 4800 persone fra uomini donne e ragazzi.

« Delle 35 filature lombarde però non poche vennero chiuse nel 1862, alcune altre « diminuirono le ore ed anche i giorni di lavoro; nella provincia di Milano — sopra « le 20 esistenti — ne furono chiuse 7 con fusi 28 996. »

(2) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 70 e seg.

Tessitura del cotone (1876).

Circondario	Numero dei lavoranti				Num. dei telai	
	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	meccanici	a mano attivi
Abbiategrasso	250	283	136	669	96	477
Gallarate	2 372	2 919	518	5 809	1 379	2 829
Milano	159	234	144	537	518	19
Monza	308	762	624	1 694	777	342
TOTALE . .	3 089	4 198	1 422	8 709	2 770	3 667

A questo numero di telai voglionsi poi aggiungere i telai a mano non riuniti in opificio, ma sparsi al domicilio dei lavoratori; telai che la statistica del 1876 — sulle dichiarazioni dei sindaci dei vari comuni — fissa per la provincia di Milano a 7195.

In sostanza, i telai battenti in cotone sarebbero stati — nel 1876 — 13 622 di cui 2770 meccanici e il resto a mano; con una differenza in meno di ben 2000 telai in confronto del 1854. Non è però possibile determinare se questi 2 mila telai fossero sottintesi — come *inattivi* — nella statistica del Ministero, o avessero in realtà cessato di esistere o tutti o in parte; manca quindi un elemento di fatto per giudicare del grado di sviluppo di questa industria dal 1854 al 1876. Tuttavia il fatto che innanzi al 1876 si erano impiantati già quasi 3000 telai meccanici mostra ad evidenza che la produzione dei tessuti di cotone si era fatta molto più intensa che per il passato.

La nuova inchiesta (1) porta nel 1891 da 97 494 — quanti erano nel 1876 — a 136 688 i fusi di filatura e ritorcitura del cotone, con 3 233 operai: 124 620 sono di filatura — e il resto di torcitura. Questi ultimi si trovano in parte — e precisamente in numero di 6168 — in 4 opifici che attendono anche alla vera e propria fila-

(1) In un documento, che non ha veramente scopo statistico — nella Relazione per la riforma della Tariffa Doganale (*Atti della Camera di Commercio* Milano 1886) — si determinava in 110000 circa il numero dei fusi appartenenti ai 20 opifici di filatura esistenti nel 1886 in provincia di Milano.

tura, in parte in 5 opifici esclusivamente destinati alla torcitura così ripartiti:

Torcitura del cotone (1891).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice						Numero dei lavoranti			Num. dei fusi di torto
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici					
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Totale	
Busto Arsizio	1	—	—	—	—	—	—	9	3	12	300
Concorezzo	1	1	40	1	30	—	—	35	50	85	2500
Milano	1	1	100	3	55	—	—	23	42	65	1800
Monza	2	2	18	2	13	—	—	40	13	53	800
Villa San Fiorano	1	1	20	1	15	1	20	22	8	30	500
TOTALE	6	5	178	7	113	1	20	129	116	245	5900

Si avverta che la forza motrice indicata per tutti questi opifici non serve esclusivamente alla torcitura, cioè al movimento dei fusi, ma altresì alle operazioni accessorie e per l'opificio di Milano anche alla tintoria; inoltre per gli opifici di Villa S. Fiorano e di Concorrezzo serve anche alla tessitura di nastri e fasce.

I fusi di filatura sono così distribuiti:

Selfacting	N.°	94 104
Throstle	»	2 008
Ring Throstle . . .	»	28 508
Totale . .	N.°	124 260

onde resulta manifesta la grande prevalenza che in provincia mantengono i fusi selfactings in confronto degli altri tipi; ciò che — secondo attendibili notizie — non pare si verifichi in altre provincie dove i nuovi impianti si fanno nel più dei casi coi fusi Rings. Di questa particolare condizione di cose non è agevole dare spiegazione completa; ad ogni modo il fatto però sta.

L'aumento non sembra assai notevole, ma in sostanza è assai maggiore di quello che resulterebbe dal confronto numerico dei fusi perchè i vecchi fusi furono, nella maggior parte, abbandonati e vi si sostituirono fusi nuovi e dei migliori sistemi che producono forse un terzo di più.

Se poi si vuol prescindere dall' esame dei progressi effettuati quì in provincia dalle filature del cotone, e si vuole giudicare della loro potenzialità, per così dire, assoluta, allora devesi tener presente che dei 124 620 fusi, cinque sesti — si può calcolare in cifra tonda 100 000 — lavorano per 22 ore continue al giorno; la potenzialità di lavoro è dunque di circa 224 620 fusi. Altrettanto deve dirsi degli opifici di torcitura, nei quali — di 12 068 fusi — 2000 sono attivi giorno e notte, e 10 068 soltanto di giorno.

La cifra dei lavoranti richiama l' attenzione in modo particolare perchè non ha avuto aumento proporzionale all' aumento dei fusi; nel 1876 si avevano 3000 operai di fronte a 97 494 fusi; oggi fusi 136 688 sono serviti solo da 3 233 operai. È però da avvertire che nel 1876 appena si iniziava ed ora è pressochè compiuta la trasformazione del materiale tecnico dei vari opifici; trasformazione che ai vecchi impianti ha sostituiti impianti perfezionati, i quali richiedono assai meno di mano d' opera pur producendo assai più. Inoltre la maestranza si è fatta senza paragone più abile.

In genere oggi si può ritenere che per ogni 1000 fusi di filatura a 12 ore di lavoro diurno siano, in media, sufficienti 13 operai, — ed 11 operai per le 11 ore di lavoro di notte; il che, in confronto di qualche anno fa, indica un reale miglioramento nell'abilità della maestranza.

Secondo questo rapporto tra il numero dei fusi e quello dei lavoranti, sarebbero richiesti per il servizio dei 124 620 fusi di filatura 27 20 operai. Ove si aggiungano a questi i 108 necessari pei 2000 fusi di torcitura, che vanno giorno e notte e i 290 pei 10 057 che vanno solo di giorno — si avrà un totale di 3 118 operai addetti in provincia alla filatura del cotone. La differenza in meno che si constata in confronto dei 3 233 operai che resulterebbero dalla inchiesta, deriva necessariamente dalle diverse qualità di cotone che si filano e dalla molteplicità dei titoli prodotti ed anche dalla qualità dei fusi — non tutti di nuova costruzione — circostanze queste che non possono se non con una certa approssimazione essere valutate; d' altronde la differenza è non grave e sta più che altro a conferma dell'attendibilità dei dati raccolti.

Le più importanti filature della provincia sono quelle della Ditta *Cantoni* a Castellanza, *Andrea Ponti* a Solbiate Olona, *Visconti di Modrone* a Vaprio d'Adda, *Fratelli Fumagalli* a Lesmo, che hanno più che 10 mila fusi ciascuna. Degli opifici di ritorcitura i più importanti sono esercìti dalle Ditte *Domenico Staurenghi* a Carate Brianza, *Gasparetti e Meda* a Concorezzo, *Bambergi e C.* a Milano. Vuolsi infine ricordare — come specialità — la filatura di vigogna

(lana e cotone) della Ditta *Pietro Krumm*, a Carate Brianza, che ha nello stesso comune altro opificio di filatura dal cotone.

L'aumento degli impianti meccanici — rilevato per la filatura del cotone — si riscontra anche nella tessitura. Difatti i telai meccanici, indicati in numero di 2 770 dalla statistica del 1876, sono ora saliti a 10 044. Sono però diminuiti di molto i telai a mano, valutati nel 1876 a 3 667 *attivi*, ed ora censiti in 2 173; ed ancor più sensibile è la diminuzione — ed è naturale sia così — nel numero dei telai in cotone a domicilio. La statistica del 1876 dava, come abbiamo visto, 7 195 telai a domicilio, in provincia di Milano; — dei quali 3 985 nel solo circondario di Monza, 2 551 nel circondario di Gallarate, 546 241 e 19 rispettivamente nei circondari di Abbiategrasso Milano e Lodi. Oggi sono ridotti a circa 2 mila telai, più della metà dei quali batte nel circondario di Gallarate. Di giorno in giorno vanno scomparendo: sono attivi forse la metà dell'anno e più che a lavoro industriale provvedono alla produzione di tessuti per uso casalingo.

Si avverta che nell'indicato numero di telai meccanici ed a mano sono compresi i seguenti telai jacquard (1):

Comune	Telai jacquard meccanici	Telai jacquard a mano
Arconate	—	2
Busto Arsizio	39	153
Cerro Maggiore	—	10
Concorrezzo	2	20
Legnano	30	—
Lissone	18	—
Milano	10	—
Monza	34	10
Samarate	—	6
San Vittore Olona	14	—
Seregno	4	—
Uboldo	—	11
Totale	151	212

Delle differenze che la statistica del 1891 presenta in confronto a quella del 1876, la più notevole riguarda il numero de-

(1) È da notare che in questa cifra non sono compresi i telai jacquard che in numero di 105 meccanici e 628 a mano battono, in provincia per la produzione di stoffe di filati misti per mobili, per carrozze, ecc. (Vedasi più innanzi il capitolo « *Industrie tessili diverse* » e l'apposita tabella).

gli operai; per i 6437 telai di allora erano infatti indicati 8709 operai, mentre per i 12 217 telai d'oggi si hanno 12 959 lavoranti. La ragione della diminuzione sta evidentemente nell'aumentato numero dei telai meccanici; i quali, come è noto, hanno bisogno di quasi una metà meno di operai che i telai a mano.

Sta in fatto che un solo operaio serve nella gran maggioranza dei casi a 2 telai meccanici, e che ogni telaio a mano esige l'opera di 1 lavorante. Ora essendo i telai meccanici 10 044, e soltanto 2 173 i telai a mano — la maestranza a stretto rigore dovrebbe essere di circa 7 200 operai: abbiamo cioè una differenza notevolissima in più di quasi 5 800 operai. Soccorre però a spiegarla la qualità speciale dei tessuti prodotti, pei quali non sempre è sufficiente un operaio ogni due telai meccanici; ciò vale specialmente per le tessiture in filati colorati che si accentrano in numero assai notevole nel circondario di Monza, dove per 4 175 telai — 3 606 meccanici e 569 a mano — sono indicati 5 312 operai. Anche nel circondario di Gallarate esiste — sebbene non altrettanto diffusa — la fabbricazione di tessuti colorati: abbiamo 6 425 telai — 5 230 meccanici, 1 195 a mano — e 6 461 operai. Quì pure bisogna ammettere — e d'altronde il fatto è così — che la fabbricazione di tessuti colorati eleva assai sensibilmente il numero dei lavoranti.

Altra circostanza che ha valore non trascurabile è il lavoro di notte che non prevale nella tessitura del cotone ma che tuttavia si fa in alcune tessiture meccaniche le quali complessivamente dispongono di un migliaio di telai. Infine è da tener presente — e questa è circostanza del maggior valore in questo esame — che le operazioni complementari della tessitura richiedono somma di lavoro considerevole. Con queste osservazioni, le cifre indicanti la maestranza acquistano significato pratico.

I principali opifici di tessitura del cotone in genere sono eserciti, nel circondario di Gallarate, dalle Ditte *Luigi Candiani* e *Manifattura Tosi e C.* a Busto Arsizio, *Cotonificio Cantoni* a Castellanza e Legnano, *Fratelli Banfi, Fratelli Dell'Acqua, Emilio Poss e C.* a Legnano, *Andrea Ponti* a Solbiate Olona, *Introini e C., Mozzati e Bellora* a Gallarate, *F. E. Mylius* a Jerago, *Visconti di Modrone* a San Vittore Olona e (in circondario di Milano) a Vaprio d'Adda.

Nel circondario di Monza hanno speciale importanza, per numero di telai meccanici e per entità di produzione, gli opifici delle Ditte *Bernardo Caprotti* a Albiate, *Giosuè Brambilla* e *Fratelli Motta* a Carate Brianza, *Amedeo Colombo* e *Galeazzo Viganò* a Triuggio, *Giuseppe Ronzoni* a Seregno, *G. B. Canesi, F. A. Fossati, cugini, Luigi Fossati di G. A.* a Monza, *Alfonso Pessina* a Lissone.

Nel comune di Milano si hanno quattro soli opifici, tutti e

quattro però di importanza, battendo in essi 625 telai meccanici in complesso; appartengono alle Ditte *Cova e C., Strazza e C., Giovanni Schocc, Antonio Uglietti.*

La produzione prevalente degli opifici esistenti in provincia è di stoffe per abiti da uomo (fustagni, ecc.) e da donna (cotonine, caroline, bordati, ecc.) e di fodere. È da avvertire però che questa produzione è — nel territorio della provincia — distribuita specialmente fra i due circondari di Gallarate e di Monza; in modo che nei comuni del circondario di Gallarate i telai attendono generalmente alla fabbricazione di fustagni e fodere, e nei comuni del circondario di Monza i telai producono in notevole quantità tessuti colorati da donna.

La fabbricazione dei tessuti lisci da biancheria ha pure grandissima importanza in provincia dove è ora organizzata industrialmente, mentre in passato — com'è noto — era tutta casalinga; gli importanti opifici del *Cotonificio Cantoni* in Legnano e Castellanza, e dei *Fratelli Banfi* di Legnano — che contano essi soli 1400 telai meccanici — con gli altri minori fanno della provincia di Milano il centro principale di questa produzione in Italia.

È invece limitatissima la fabbricazione dei tessuti operati — vi attendono soltanto 151 telai meccanici e 212 a mano. Essa ha conseguito nel Piemonte e nella Liguria il suo principale sviluppo; tuttavia si è di recente introdotta anche nella provincia di Milano la fabbricazione meccanica dei tessuti operati per vestimenta da donna e dei *piquets.*

Merita pure di essere ricordata la fabbricazione dei velluti di cotone, alla quale attende la Ditta *Visconti di Modrone* a San Vittore Olona, e la fabbricazione delle fodere da materassi in cotone lino e iuta di cui sono principali produttrici la *Manifattura Tosi e C.*, e le Ditte *Giov. Milani e Nipoti, Luigi Tosi,* ed *Ernesto Tosi,* tutte di Busto Arsizio.

È infine da notare come specialità di alcune Ditte e fra le altre della Ditta *Giovanni Gallazzi* di Busto Arsizio la fabbricazione di stoffe speciali per la confezione di busti da donna.

È da avvertire da ultimo che i tre grandi opifici del *Cotonificio Cantoni* a Castellanza, della Ditta *Visconti di Modrone* a Vaprio d'Adda, e della Ditta *Ponti A. e A.* a Solbiate Olona, riuniscono la *filatura* e la *tessitura*; mentre nelle tabelle che seguono la sezione di filatura e quella di tessitura furono considerate come distinti opifici.

Filatura e ritorcitura del cotone.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fusi di filatura: Selfacting	Fusi di filatura: Throstle	Fusi di filatura: Ring-throstle	Fusi di ritorcitura
CIRCONDARIO DI GALLARATE																	
Busto Arsizio.	Busto Arsizio	1	—	—	—	—	—	—	7	2	3	—	12	—	—	—	300
»	Cairate	1	1	80	1	80	1	40	40	5	30	10	85	4 124	—	—	—
»	Castellanza	1	a 5	350	1	300	2	80	202	73	115	45	435	11 484	—	2 880	—
»	Fagnano Olona	1	1	25	1	20	2	45	33	12	30	15	90	4 500	—	—	—
»	Legnano	3	a 7	290	3	255	5	175	90	25	200	55	370	12 350	—	3 448	—
»	Olgiate Olona	4	9	315	4	290	6	195	82	26	175	55	338	13 150	—	4 800	600
»	Solbiate Olona	1	a 3	270	1	250	2	120	150	40	125	65	380	14 000	—	—	—
Somma Lombardo . . .	Somma Lombardo . .	1	—	—	—	—	2	120	44	16	40	20	120	3 800	—	2 000	—
CIRCONDARIO DI MILANO																	
Cassano d'Adda	Vaprio d'Adda	1	—	—	—	—	b —	—	60	14	68	53	195	9 192	2008	1 280	1 168
Milano I-VIII.	Milano	1	c 1	100	3	55	—	--	20	3	30	12	65	—	—	—	1 800
CIRCONDARIO DI MONZA																	
Carate Brianza	Carate Brianza	3	5	265	2	161	5	300	208	42	175	45	470	2 000	—	11 600	3 900
Monza I	Monza	2	2	18	2	13	—	—	35	5	8	5	53	—	—	—	800
Monza II	Maccherio	1	3	150	2	110	3	60	75	15	50	25	165	4 000	—	2 500	—
»	Villa S. Fiorano . . .	1	d 1	20	1	15	1	25	22	—	5	3	30	—	—	—	500
Vimercate	Concorrezzo	1	d 1	60	1	60	—	—	30	5	40	10	85	—	—	—	2 500
»	Lesmo	2	4	205	3	205	8	220	143	12	155	30	340	15 504	—	—	500
TOTALE		25	43	2148	25	1814	37	1380	1241	295	1249	448	3233	94 104	2008	28 508	12 068

(a) Parte della forza motrice indicata è in servizio della tessitura del cotone e della tintoria.
(b) In servizio della filatura si desumono per trasmissione 190 cavalli di forza dai motori che servono alla tessitura
(c) Le caldaie e i motori servono anche all'annesso opificio di tintoria.
(d) La forza motrice serve anche all'annesso opificio di tessitura di nastri e fasce.

Tessitura del cotone.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici	Telai: a mano
Circondario di Abbiategrasso														
Cuggiono	Arconate	3	—	—	—	—	—	—	87	67	21	175	—	155
»	Magnago	2	—	—	—	—	—	—	124	116	53	293	—	254
Totale pel Circond.		5	—	—	—	—	—	—	211	183	74	468	—	409
Circondario di Gallarate														
Busto Arsiz.	Busto Arsiz.	28	26	918	20	711	a 1	2	697	1024	282	2003	1158	—
»	Castellanza	1	b	—	b	—	b	—	11	147	8	166	136	—
»	Fagnano Ol.	1	—	—	—	—	1	25	5	35	5	45	70	—
»	Gorla Min.	1	1	50	1	40	—	—	16	125	77	218	204	—
»	Legnano	c 8	12	710	10	645	4	155	124	1131	205	1460	1896	30
»	Sacconago	4	1	30	1	30	—	—	96	185	34	315	52	250
»	Solbiate Ol.	1	d	—	d	—	d	—	10	86	14	110	200	—
Gallarate	Crenna	1	—	—	—	—	—	—	30	4	2	36	—	30
»	Ferno	3	—	—	—	—	—	—	53	114	24	191	—	170
»	Gallarate	9	7	265	7	201	—	—	127	443	68	638	500	260
»	Ierago	1	2	160	2	135	—	—	54	141	23	218	296	—
»	Oggiona	1	1	15	1	10	1	10	2	19	4	25	38	—
»	Samarate	4	—	—	—	—	—	—	145	178	49	372	—	310
Rho	Parabiago	1	1	40	1	20	—	—	2	76	48	126	100	—
Saronno	Canegrate	1	1	50	1	50	—	—	20	75	30	125	200	—
»	Cerro Magg.	2	1	30	1	20	—	—	31	80	9	120	130	35
»	Gerenzano	1	—	—	—	—	—	—	27	39	18	84	—	74
»	S. Vittore Ol.	1	1	30	1	20	1	25	10	69	22	101	150	—
»	Uboldo	1	—	—	—	—	—	—	—	34	9	43	—	36
Somma Lom.	Sesto Calen.	1	1	30	1	25	—	—	5	40	20	65	100	—
Totale pel Circond.		71	55	2328	47	1907	8	217	1465	4045	951	6461	5230	1195
Circondario di Milano														
Cassano d'A.	Trezzo d'A.	1	1	15	1	15	—	—	3	62	8	73	109	—
»	Vaprio d'A.	e 1	3	120	2	80	f 4	250	33	179	34	246	474	—
Milano I-VIII	Milano	4	7	295	6	205	—	—	51	292	56	399	625	—
Totale pel Circond.		6	11	430	9	300	4	250	87	533	98	718	1208	—

(*a*) Motore a gas — (*b*) Usa, per circa 35 cavalli, dei motori che servono alla filatura ed alla tintoria — (*c*) Uno di questi opifici produce anche *velluti di cotone* — (*d*) Usa per circa 50 cavalli dei motori che servono alla filatura — (*e*) Questo opificio produce anche *velluti di cotone* — (*f*) Della forza sviluppata da questi motori 190 cavalli mediante trasmissione servono ai fusi di filatura esistenti in altra sezione dello stesso opificio.

Tessitura del cotone *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul.: Numero	Motori idraul.: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici	Telai: a mano
Circondario di Monza														
Carate Br.	Albiate	2	3	155	2	70	1	25	83	242	107	432	328	150
»	Carate Br.	4	3	115	3	35	—	—	95	280	90	465	240	100
»	Giussano	2	1	50	1	25	—	—	62	52	19	133	67	25
»	Renate	1	—	—	—	—	—	—	—	23	7	30	—	25
»	Triuggio	3	6	195	2	140	5	120	243	362	119	724	760	—
»	Verano	1	1	40	1	30	—	—	41	110	23	174	120	—
Desio	Seregno	6	5	130	4	95	—	—	256	396	122	774	310	160
Monza I	Monza	12	19	750	14	451	2	45	432	1104	370	1 906	1 363	60
Monza II	Biassono	1	1	20	1	15	—	—	29	75	37	141	80	—
»	Lissone	1	2	80	1	70	—	—	30	240	50	320	232	—
»	Macherio	1	—	—	—	—	—	—	9	25	3	37	—	25
»	Vedano	1	1	30	1	25	—	—	28	78	24	130	100	—
Vimercate	Concorrezzo	1	1	15	1	10	—	—	28	12	6	46	6	24
Totale pel Circond.		36	43	1580	31	966	8	190	1336	2999	977	5 312	3 606	569

Riassunto per Circondarî

Abbiategrasso	5	—	—	—	—	—	—	211	183	74	468	—	409
Gallarate	71	55	2328	47	1907	8	217	1465	4045	951	6461	5 230	1195
Milano	6	11	430	9	300	4	250	87	533	98	718	1 208	—
Monza	36	43	1580	31	966	8	190	1336	2999	977	5312	3 606	569
Totale	118	109	4338	87	3173	20	657	3099	7760	2100	12959	10044	2173

Industria del lino

Filatura e tessitura.

Non ostante che si abbia in paese buona ed abbondante materia prima e largo consumo dei manufatti, la filatura e la tessitura del lino hanno avuto organizzazione veramente industriale soltanto in questi ultimi anni; data infatti dal 1841 l'impianto della prima filatura meccanica a Cassano d'Adda e ancora nel 1864 la Camera doveva rilevare (1) che « la filatura del lino a mano « è tutt'ora in Lombardia l'occupazione di tutte le contadine nella « lunga stagione di inverno ». Quanto alla tessitura essa rimase ancor più a lungo lavoro della popolazione agricola; nel 1858 furono impiantati a Cassano i primi telai meccanici in numero di 42; nel 1876 la statistica Ministeriale contava in tutta la provincia di Milano soltanto 100 telai meccanici, impiantati non molto tempo prima, a Trezzo sull'Adda. Data questa condizione di cose, scarsissime sono le notizie sullo stato dell'industria del lino nel passato.

La progressione del numero dei fusi delle due filature della provincia — secondo le fonti consuete d'informazione — sarebbe stata la seguente. A Cassano, 1500 fusi nel 1843, — 6000 nel 1856, — 6080 nel 1863 (2); a Melegnano, 1000 fusi nel 1856, — 3200

(1) *Relazione della Camera di commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento dell'industria nel 1864* Milano 1865, pag. 23.

(2) Nel 1863 la condizione dei due opifici sarebbe stata quale risulta dal seguente prospetto:

Comune	Numero degli opifici	Motori idraulici		Operai	Fusi	Telai	
		Numero	Cavalli			meccanici	a mano
Cassano d'Adda	1	4	180	753	6080	42	20
Melegnano	1	3	90	260	3200	—	—
Totale . . .	2	7	270	1013	9280	42	20

Nel 1864 l'opificio di Melegnano sarebbe stato dotato di altra turbina: in com-

nel 1863, — 4000 nel 1864 (1). — La statistica ministeriale del 1876 dà le seguenti cifre:

Filatura del lino (1876).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice				Numero dei lavoranti				Numero dei fusi
		Motori a vapore		Motori idraulici						
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	
Cassano d'Adda	1	1	50	4	350	300	300	150	750	4000
Melegnano	1	—	—	5	280	200	250	230	680	5300
Totale . . .	2	1	50	9	630	500	550	380	1430	9300

Quanto alla tessitura — il Frattini (2) trova al tempo suo 14 mila telai battenti in lino, nelle case dei contadini, in tutta la Lombardia; e di telai accentrati se non in vero e proprio opificio, almeno in località a ciò specialmente destinata, ne indica solo 90 che erano allora riuniti nella Pia casa d'industria in Milano, come anche attesta (3) la Camera. — Le prime notizie speciali alla provincia ci sono fornite dalla statistica Ministeriale del 1876 riassunte come segue:

---

plesso ne avrebbe avuto 4 di 150 cavalli complessivamente [*Relazione della Camera di Commercio di Milano sull'andamento delle industrie e dei commerci nel proprio distretto nel 1863* Milano (Foglio della Camera) 1864, XIV 35 e seg.].

(1) Il Maestri (*L'Italie économique en 1867* Firenze 1867, pag. 111) conta 14 120 fusi — di cui 1088 di torto — per le tre filature di Melegnano Cassano e Villa d'Almè, con 425 operai e 735 operai e fanciulli.

(2) *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 126. — Il Frattini avverte che i telai non si trovano in attività che circa 6 mesi all'anno, cioè durante l'inverno.

(3) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell' industria e del commercio della Provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 35.

Tessitura del lino (1876).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice		Numero dei lavoranti				Telai	
		Motori a vapore							
		Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	meccanici	a mano (attivi)
Abbiategrasso . . .	1	—	—	10	—	—	10	—	10
Albizzate	1	—	—	12	4	—	16	—	16
Busto Arsizio . . .	9	—	—	103	96	42	241	—	211
Concorrezzo	7	—	—	46	1	9	56	—	45
Gallarate	5	—	—	106	95	44	245	—	245
Giussano	1	—	—	30	10	10	50	—	30
Maccherio	1	—	—	2	8	—	10	—	8
Milano	11	?	14	244	265	52	561	—	350
Monza	1	—	—	12	2	6	20	—	12
Paderno Milanese . .	2	—	—	12	4	—	16	—	12
Saronno	1	—	—	19	1	—	20	—	14
Sovico	1	—	—	8	4	2	14	—	10
Trezzo sull'Adda . .	1	?	35	50	150	80	280	100	—
TOTALE . . .	42	?	49	654	640	245	1539	100	963

A questo numero di telai, voglionsi poi aggiungere i telai a domicilio che la stessa statistica ministeriale determina — per il 1876 — in 2432 ripartiti fra i vari comuni della provincia.

Nell'ultimo ventennio le condizioni della filatura del lino e della canape sono rimaste pressochè stazionarie; appaiono invece assai migliorate quelle della tessitura.

La filatura del lino infatti non ha di molto progredito sia per numero di fusi, sia per il numero dei filati prodotti

Il numero dei fusi delle due filature di lino e canape della Provincia — appartenenti rispettivamente al *Linificio e Canapificio Nazionale* ed alla Ditta *Trombini e C.* — è cresciuto soltanto da 9 300 a 10 500.

Quanto al numero dei filati prodotti è da osservare che veramente il macchinario delle nostre filature permetterebbe di produrre correntemente — come produssero infatti innanzi al 1888 — fino al n.° 40 in lino e sino al numero 20 in canape.

Però per cause d'ordine generale — che hanno influito su tutte le filature nazionali — ben lungi di attendere come prima

alla fabbricazione di quei filati e di perfezionare la loro produzione spingendola nei numeri fini, si limitano ora alla produzione dei numeri dal 10 al 20 e in scarsa quantità al 30, in lino, pur mantenendo la produzione dei filati di canape fino al numero 20.

È poi da segnalare l'esistenza in Milano di una piccola filatura di iuta, quella della Ditta *Luigi Frattini di Pietro*; quasi esclusivamente in servizio della annessa tessitura.

Le nostre filature di lino non lavorano di notte che in piccola parte e solo pei numeri più grossi; la maestranza indicata — se si eccettua a Cassano d'Adda una squadra di circa 80 operai che lavora la notte — presuppone dunque dodici ore di lavoro giornaliero su trecento giorni di lavoro effettivo, durante l'anno. Però è da avvertire che le operazioni di vera e propria filatura assorbono, in media, dai novanta ai cento operai per mille fusi secondo la finezza del filato; quindi la maestranza indicata per le due filature di lino in 1 480 operai, andrebbe per questo rispetto ridotta a 1 020 operai all'incirca, e col lavoro notturno a 1 100 in cifra tonda.

Le operazioni inerenti alla torcitura dipanatura di refi ed alla fabbricazione di cordette e spaghi da calzolaio, assorbono il lavoro degli altri 380 operai.

È infine da osservare che per la filatura di iuta il numero degli operai, superiore sensibilmente alla media sopra indicata, dipende dal numero medio che fila e che può calcolarsi il cinque e mezzo.

Come si è detto, i progressi verificatisi nella industria del lino sono dovuti esclusivamente alla tessitura. Il numero dei telai meccanici è infatti salito da 100, come erano indicati nel 1876, a 765; quello dei telai a mano, raccolti in opificio, da poco meno di 1 000 a 3 857.

È a notare come prevalga ancora nella tessitura del lino e della canapa l'impiego di telai a mano. Tra le ragioni di questa persistenza della tessitura a mano, sono senza dubbio principalissime lo straordinario buon mercato della mano d'opera, la cognizione largamente diffusa — fra tutti gli abitanti di località industriali della provincia dell'uso — del telaio, la relativa facilità della fabbricazione dei tessuti di lino ed infine il pochissimo costo degli impianti. Si potrebbe fors'anche aggiungere — ed a chi conosce la velocità a cui gli operai della provincia sanno spingere il telaio, non sembrerà esagerato — che la produzione di un telaio meccanico — in ispecie per alcuni articoli fatti con ordimenti alquanto deboli — non supera di tanto la produzione di un telaio a mano da giustificare — come per il cotone — la sostituzione generale degli impianti meccanici agli impianti a mano. Questa considerazione acquista anche

maggior valore pel costo degli impianti che, pei telai meccanici in lino, è notevolmente maggiore di quello pei telai meccanici in cotone.

Nonostante queste particolari condizioni che stanno a favorire la tessitura a mano del lino, è però constatato che i telai a domicilio, che esistevano abbastanza diffusi nella provincia, hanno subìto diminuzione notevolissima e maggiore accennano a subirne; ma è ben difficile poter raccogliere notizie esatte — tanto più che i telai a domicilio battono per la maggior parte alternativamente in lino e cotone — secondo le esigenze del mercato — e che il consumo tende a favorire prevalentemente la tessitura del cotone. E si deve del pari tener conto che l'industria casalinga ha una produzione molto intermittente, cessando di battere quasi tutti i telai nella estate.

Ad ogni modo, le indagini compiute portano a ritenere che ancora oggi più che 1000 telai battono a domicilio dei lavoranti — accentrati in misura principalissima nei circondari di Monza e Gallarate; cifra questa che tende ogni giorno a restringersi, in ragione inversa del progredire dell'organizzazione industriale.

La produzione dei tessuti di lino è, in provincia, svariatissima; si va dalla tela pesante per vele alle tele più fini che si producano in paese. — Ciò dà ragione di talune differenze, non lievi, che si riscontrano tra i diversi opifici, sia nella maestranza che nella forza motrice.

Così, nella lavorazione dei telai a mano pei tessuti lisci si può calcolare operai 1 $^1/_3$; per gli operati, 1 $^1/_2$, pei tessuti a Jacquard 2 operai. Pei telai meccanici, le differenze per le diverse varietà di tessuti non sono meno sensibili; i pratici calcolano che per i tessuti pesantissimi — tela da vele — siano necessari ogni telaio meccanico 2 operai adulti ed un ragazzo; pei tessuti lisci, si può in media calcolare un adulto e un ragazzo; pei tessuti fini e lisci ed operati un adulto e un ragazzo. A queste proporzioni non in ogni caso rispondono esattamente le cifre raccolte, le quali indicano qualche volta maestranza minore; — che fa ragionevolmente dubitare che non tutti i telai siano attivi.

Anche per la fabbricazione dei tessuti di lino Milano può a buon diritto considerarsi, per la produzione dei suoi 4632 telai accentrati in opificio, come il principale centro industriale d'Italia.

I tessuti che si fabbricano in provincia di Milano sono prevalentemente tovaglierie damascate — di cui si fa esportazione in Spagna e nella America del Sud — e telerie per uso dome-

stico. Delle telerie più fini e di tovaglierie operate di lusso si fa ancora importazione; ma in proporzione assai minore che per il passato. É pur ragguardevole la produzione di tele pesanti cosidette da vele, di tele da imballaggio in iuta, di stoffe miste per materassi. Telerie e tovaglierie producono gli opifici meccanici — tra i più importanti della provincia — delle Ditte *Pozzi Luigi e figlio* a Busto Arsizio, *Sironi Gaspare* a Gallarate, *Fratelli Muggiani* ad Inveruno, *Ettore Rava* ed *A. Virano e C.* a Milano, *Frette e C.* a Concorrezzo e Sovico, *E. Riva e C.* a Trezzo sull'Adda; quest'ultimo opificio produce anche stoffe per materassi e tele da vele.

Tele da vele pesanti produce anche, unitamente alle tele da imballaggio, la Ditta *Paleari e Villa* a Paderno Dugnano; tele da imballaggio e sacchi la Ditta *Achille Boschi* di Besana Brianza.

Tra gli opifici con telai a mano sono assai importanti quelli delle Ditte *Antonio Pagani* a Besana Brianza, *successori di Giuseppe Careghini* a Fagnano, *Borgomaneri fratelli A. G. fu Carlo* e *Isaia Calderara* di Gallarate, *Bassetti Giovanni* a Rescaldina e Vergiate, *Fumagalli Annibale* a Gallarate ed a Milano, *Dionigi Scalcinati* a Cavenago, *Rivolta e Carmignani* a Macherio, *Giuseppe Ausenda* a Paderno Dugnano, *Prandoni Molteni e C.* a Parabiago, le quali tutte producono telerie e tovaglierie.

Merita poi speciale menzione — anche per numero di telai — l'opificio della Ditta *Luigi Frattini di Pietro* specializzato per la fabbricazione di tessuti di iuta — in servizio della quale produce, in apposita sezione, i filati occorrenti — e fra altro di cinghie di iuta per tappezzieri. Quest'ultimo articolo è altresì prodotto dalle Ditte *Domenico Ravasini* e *Carlo Menni.*

Come specialità vuolsi ricordare da ultimo la fabbricazione di tubi di canape e di secchie in iuta, fatta in piccoli opifici dalle Ditte *G. Grazioli fu G.* di Parabiago e *Bonaventura Airaghi* di Milano.

Filatura del lino, della canape e della juta.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fusi di filato	Fusi di torto	Qualità dei filati che si producono ordinariamente
Circondario di Milano																
Cassano d'Adda.	Cassano d'Adda	[a] 1	[b] 4	400	—	—	5	400	2 0	80	240	290	880	4500	1300	Filati di lino e canape, da tessitura, greggi, cremati e candeggiati; refi; cordelle; spaghi da calzolai.
Melegnano . .	Melegnano . .	1	[c] 3	150	[c] 1	100	3	300	260	40	150	150	600	6000	900	Filati di lino e canape da tessitura, greggi, cremati e candeggiati; refi.
Milano	Milano I-VIII .	1	[d] 2	100	1	100	—	—	14	6	63	17	100	800	—	Filati di juta da tessitura.
	Totale. . .	3	9	650	2	200	8	700	544	126	453	457	1580	11300	2200	

(a) Quest'opificio ha anche un recente impianto per la fabbricazione dei cordami che verrà descritto in seguito.

(b) La filatura si vale delle motrici idrauliche; la forza motrice a vapore serve per candeggio, asciugamento dei filati, riscaldamento dell'acqua di filatura, operazioni complementari alla fabbricazione delle cordette, riscaldamento degli ambienti.

(c) Forza motrice sussidiaria. L'opificio si vale di regola delle motrici idrauliche.

(d) Forza motrice che serve in parte anche alla tessitura della iuta.

Tessitura del lino, della canape e della juta.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vap., idr. e a gas: Numero	Motori a vap., idr. e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici	Telai a mano: semplici	Telai a mano: Jacquard
CIRCOND. DI ABBIATEGRASSO														
Cuggiono . .	Arconate . .	1	—	—	—	—	28	—	—	14	42	—	30	—
»	Busto Garolfo	1	1	3	1	2	16	—	23	9	48	—	40	—
»	Robecchetto .	1	—	—	—	—	15	12	50	24	89	—	70	—
»	Inveruno . .	1	1	50	1	40	27	—	108	56	203	110	—	—
Magenta . .	S. Stefano Tic.	1	—	—	—	—	4	—	20	6	30	—	—	20
TOTALE pel Circond.		5	2	53	2	42	90	12	201	109	412	110	140	20
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Busto Arsizio.	Busto Arsizio	9	3	50	3	40	120	25	180	70	395	70	146	80
»	Fagnano . .	5	—	—	—	—	100	35	160	75	370	—	238	8
Gallarate . .	Gallarate . .	6	2	40	(a) 3	22	140	15	420	105	680	68	447	—
»	Samarate . .	2	1	10	1	6	43	—	95	22	160	—	110	6
Rho	Arluno . . .	2	1	3	1	3	88	21	45	5	159	—	108	—
»	Nerviano . .	1	—	—	—	—	19	6	14	—	39	—	31	—
»	Parabiago . .	5	1	2	1	2	157	38	103	42	340	—	222	46
»	Pogliano . .	2	—	—	—	—	62	12	64	22	160	—	130	—
»	Vanzago . .	1	—	—	—	—	21	3	18	11	53	—	40	—
Saronno . .	Canegrate . .	1	—	—	—	—	10	—	80	30	120	—	70	10
»	Cerro Magg. .	2	—	—	—	—	41	21	47	5	114	—	79	12
»	Lainate . . .	2	1	2	1	2	43	5	77	25	150	—	110	—
»	Rescaldina . .	1	—	—	—	—	11	—	63	38	112	—	80	16
»	Saronno . .	1	—	—	—	—	10	—	46	24	80	—	40	16
»	Uboldo . . .	1	—	—	—	—	15	—	28	7	50	—	25	12
Somma Lomb.	Vergiate . .	1	—	—	—	—	12	—	36	20	68	—	50	—
TOTALE pel Circond.		42	9	107	10	75	892	181	1476	501	3050	138	1926	206

(a) Di questi, 1 motore a gas di 2 cavalli.

Tessitura del lino, della canape e della juta (*Continuazione*).

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vap., idr. e a gas: Numero	Motori a vap., idr. e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici	Telai a mano: semplici	Telai a mano: Jacquard
CIRCONDARIO DI MILANO														
Cassano d'A. .	Trezzo sull' A.	1	1	50	1	40	22	8	150	50	230	[a] 142	—	—
Gorgonzola .	Cambiago . .	3	—	—	—	—	96	—	17	12	125	—	100	—
»	Gessate . . .	1	—	—	—	—	18	—	12	5	35	—	30	—
Milano I-VIII	Milano . . .	[b] 12	4	46	4	43	175	38	375	80	668	174	253	63
TOTALE pel Circond.		17	5	96	5	83	311	46	554	147	1058	316	383	63
CIRCONDARIO DI MONZA														
Carate Brianza	Besana . . .	4	3	54	[c] 4	45	192	25	191	70	478	112	245	—
»	Giussano . .	1	1	2	1	2	60	3	14	6	83	—	75	—
»	Renate . . .	1	—	—	—	—	21	2	6	4	33	—	24	—
»	Sovico . . .	1	2	30	2	25	30	6	65	24	125	[d] 49	18	20
Desio . . .	Nova	1	—	—	—	—	21	5	11	7	44	—	35	—
»	Paderno . .	3	2	60	2	40	80	18	113	54	265	50	120	—
Monza II. . .	Maccherio . .	[e] 2	—	—	—	—	80	20	15	5	120	—	90	44
»	Velate Milan. .	1	—	—	—	—	5	—	30	25	60	—	30	12
Vimercate . .	Agrate . . .	1	—	—	—	—	23	2	11	7	43	—	20	12
»	Cavenago . .	1	1	5	1	3	56	28	48	12	144	—	100	10
»	Concorrezzo .	3	—	—	—	—	72	14	20	4	110	—	40	54
»	Vimercate . .	7	—	—	—	—	119	11	80	54	264	—	72	98
TOTALE pel Circond.		26	9	151	[b] 10	115	759	134	604	272	1769	211	869	250
Riepilogo per Circondari														
Abbiategrasso		5	2	53	2	42	90	12	201	109	412	110	140	20
Gallarate		42	9	107	[f] 10	75	892	181	1476	501	3050	138	1926	206
Milano		17	5	96	5	83	311	46	554	147	1058	316	383	63
Monza		26	9	151	[c] 10	115	759	134	604	272	1769	211	779	250
TOTALE . . .		90	25	407	27	315	2052	373	2835	1029	6289	775	3318	539

(*a*) Di questi, 10 sono *jacquard*. — (*b*) Uno di questi opifici si occupa esclusivamente della lavorazione della *juta*, usando per i telai meccanici dei motori che servono, in altra sezione dello stabilimento, alla filatura. — (*c*) Di questi, 1 motore idraulico di 2 cavalli. — (*d*) Di questi, 20 *jacquard*. — (*e*) Uno di questi opifici - con 30 telai semplici e 22 *jacquard* - è completamente inattivo. — (*f*) Di questi, 1 motore a gas di 2 cavalli.

Industria della lana

Filatura e tessitura.

Industria floridissima in antico a Milano è certamente quella della lana, che ebbe dagli Umiliati di Brera singolare impulso (1). Scaduta di poi per vicende che non è qui luogo di ricordare, non s'è riavuta alquanto se non in questi ultimi anni.

Un tentativo di impianto di filatura e tessitura meccanica della lana — al quale accenna il Frattini — nella prima metà del secolo, non sortì buoni risultati (2).

Le prime notizie intorno la tessitura della lana si hanno in una relazione della Camera per l'anno 1864 (3): la quale veramente constata che la tessitura della lana è ancor tutta casalinga e senza carattere industriale. Dice infatti la Camera che « qualche « industriale produce coperte e tappeti, ma la produzione finora « ne è ancora assai limitata; così che non si può dire che nella « provincia di Milano sianvi fabbriche — nel senso commerciale « della parola — di tessuti di lana. »

Nel 1867 il Maestri (4) calcola a 250 i telai battenti in Milano per la fabbricazione dei tessuti di lana.

Nel 1876, la statistica ministeriale segnala (5) l'esistenza di

---

(1) Nell'archivio camerale si conserva un codice membranaceo — cominciato a scrivere, a quanto rilevasi, nel 1390 — che contiene i nomi e i distintivi degli industriali lanaioli di allora divisi secondo le porte della città. Il Codice comincia colle parole: *Infrascripta sunt et in hoc libro nomina et cognomina ac signa mercatorun facentium laborare lanam subtillem (sic) in civitate Mediolani.*

(2) Frattini *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 116: « Un intraprenditore eresse, non molti anni sono, nelle vicinanze di Milano un grandioso stabilimento per la filatura della lana a pettine e per la fabbricazione dei soppedanei tappeti, ecc.; ma, per cause non difficilmente superabili, non seppe reggere alla concorrenza delle fabbriche dell'estero. »

(3) *Relazione della Camera di commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento del commercio nel 1864* Milano 1865, pag. 26.

(4) Maestri *L'Italie économique en 1867* Firenze 1867, pag. 91.

(5) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 59 e 116.

una filatura di lana a Carate-Brianza — con 3125 fusi, mossi da forza idraulica di 40 cavalli e serviti da 36 operai — filatura che è senza dubbio quella della Ditta *Krumm* per la produzione di filati di vigogna. Dà poi le seguenti notizie su opifici di tessitura:

Tessitura della lana (1876).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice		Numero dei lavoranti				Telai	
		Motori idraulici							
		Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Fanciulli	Totale	meccanici	a mano (attivi)
Cerro Maggiore . . .	1	—	—	10	20	—	30	—	30
Gallarate	1	—	—	10	5	—	15	—	15
Lodi (1)	1	1	1	100	300	—	400	160	45
Lonate Pozzuolo . .	1	—	—	4	5	—	9	—	8
Milano	9	—	—	96	53	15	164	—	106
TOTALE . . .	13	1	25	220	383	15	618	160	204

(1) La Camera di Commercio di Lodi — nella sua *Relazione sull'andamento delle industrie durante l' anno 1879* Lodi 1890, pag. 13 — assegna a questo opificio 160 telai meccanici (mossi da due turbine di 60 cavalli e da un motore a vapore di 50), 50 telai a mano, e 450 operai; nelle *Note statistiche economiche commerciali del Distretto Camerale di Lodi per gli anni 1886-87-88* Lodi 1888, pag. 15 — così lo descrive:

Sezione dell' opificio	Forza motrice								Operai	Fusi attivi	Telai meccanici	Prodotti
	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas					
	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli				
Filatura . .	—	—	—	—	1	40	1	20	130	2600	—	Filati di lana cardata, numero medio 10,000.
Tessitura . .	2	60	1	50	2	60	—	—	600	—	220	Stoffe pettinate e cardate per uomo, cardate per donna, flanelle cardate e pettinate, scialli cardati, satin per fodere.
TOTALE . .	2	60	1	50	3	100	1	20	730	2600	220	

A questi 364 telai si aggiungono — secondo la stessa statistica — 14 telai a mano a domicilio in Busto Arsizio e 120 pure a domicilio in Milano.

Altre notizie intorno la industria della lana non si hanno (1); certo in causa della sua poca importanza innanzi al 1880. Perchè data appunto dall'inizio dell'ultimo decennio lo sviluppo delle manifatture di lana; data cioè dall'impianto delle filature.

In ordine di tempo, la prima filatura di lana cardata è quella della Ditta *Cremonesi Varesi e C.* di Lodi, alla quale tenne poi dietro quella di *E. Mosterts* a Somma Lombardo; sono ancor oggi le due più importanti filature della provincia. Lavorano solo per alimentare le loro tessiture di flanelle, scialli di lana cardata, stoffe per abiti.

È anche interessante la filatura di *Mongini Carlo* a S. Vittore Olona che produce gli stessi filati; non ha tessitura e lavora per terzi.

Le tre filature di lana cardata producono i numeri da cinquemila a trentamila metri per chilogrammo.

Di lana pettinata abbiamo una sola filatura — quella della Ditta *Felice Desurmont* a Greco Milanese, sorta di recente nel periodo di tariffe differenziali colla Francia; produce i numeri più correnti sino a 40 mila metri per chilogramma per le fabbriche di maglie, calze, ecc.

In complesso i 4 opifici di filatura dispongono di 10 230 fusi di filato e 1036 fusi per ritorcere; e occupano 350 operai. Gli opifici di Somma Lombardo e di Lodi hanno un numero di lavoranti superiore a quello normalmente richiesto dal servizio dei fusi e indicato per le altre filature; ciò dipende dal fatto che questi due opifici lavorano tutto l'anno anche di notte mentre le altre due lavorano di notte solo nell'estate e non sempre in pieno. A spiegazione poi della notevole differenza che si riscontra per un egual numero di fusi nella maestranza degli opifici di Somma e Lodi è anche opportuno avvertire che in quest'ultimo si fa la *cernita* degli stracci, la quale richiede essa sola assai più mano d'opera della vera e propria filatura.

---

(1) Si può ricordare quanto affermava nel 1881 l'Onor. Colombo in uno scritto di occasione [*Milano industriale* Milano (Mediolanum) 1881, III 47]: « Esistono a Milano 14 fabbriche di scialli di lana, 4 delle quali hanno speciale importanza contando 360 telai meccanici. La sola Ditta Maderna ne ha 132 in gran parte impiegati per scialli. » — Parrebbe però, secondo le notizie che abbiamo avuto opportunità di raccogliere, che quei 360 telai fossero, nella quasi totalità, a mano e non meccanici. Delle 14 fabbriche di scialli e forse più, che allora esistevano in Milano, nessuna lavorava con telai meccanici; la Ditta Maderna faceva batter telai meccanici, ma in cotone.

Quanto alla tessitura — cioè alla fabbricazione di stoffe da vestimenta, di flanelle, di scialli e di tappeti — ben poco è a dire.

Tessuti leggeri per donna non si fabbricano in provincia di Milano; si fa poco anche in tessuti per uomo.

È invece rilevante la produzione di scialli e flanelle che in passato si accentrava a Milano ed oggi si è riversata completamente nei comuni vicini; a Milano è rimasta una sola fabbrica di scialli.

La produzione più varia e più importante si fa come è naturale dai due grandi opifici che — con notevole vantaggio — riuniscono la filatura la tessitura e la tintoria.

Così le tessiture più importanti per numero di telai sono quella della Ditta *Cremonesi Varesi e C.* di Lodi che produce scialli flanelle e tessuti per uomo, e quella di *E. Mosterts* di Somma Lombardo che fabbrica scialli e flanelle; dispongono complessivamente di 239 telai meccanici e di 202 telai a mano.

Le altre fabbriche che non hanno filatura — si sono in certo modo specializzate e — abbandonata verso il 1875 la produzione di scialli di lana pettinata — attesero ed attendono alla tessitura di scialli di lana cardata e di flanelle; soltanto in Milano alcuni pochi tessitori a mano producono anche tappeti.

Di quest'ultima produzione però, che non è attinente in modo esclusivo alla industria della lana, ci occuperemo in seguito quando prenderemo ad esame la fabbricazione dei tessuti misti per mobilia a cui è parso utile raggrupparla.

Fra le altre fabbriche di scialli e flanelle sono notevoli quelle di *Dario Enrico* a Carate Brianza, *Rezia Eugenio* a Gessate e a Desio, *Guirodon e C.* a Cerro Maggiore.

In complesso, si hanno 10 opifici di tessitura (1) con 249 telai meccanici, 650 telai a mano, e 1792 operai.

A schiarimento di queste cifre in quanto riflettono la proporzione tra la maestranza e il numero dei telai — giova osservare che la tessitura della lana in genere richiede ora 1 operaio per ogni telaio, sia questo a mano o sia meccanico; e che la tessitura di scialli e flanelle, prevalente in provincia, richiede gran numero di operai per le operazioni complementari, come follatura, garzatura, lavaggio e — per i scialli — frangia: onde per ogni telaio resulta — e non è proporzione esagerata — la necessità di più che due operai.

---

(1) Fino a qualche tempo fa, 4 opifici in Busto Arsizio — con 64 telai meccanici, e 105 telai a mano (dei quali 26 jacquard) — attendevano a produrre flanelle, tappeti, scialli e stoffe; sembra però che questa produzione ora sia stata abbandonata e sostituita dalla fabbricazione di tessuti di cotone.

Filatura della lana.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fusi: Selfacting	Fusi: per ritorcitura	Qualità dei filati che si producono ordinariamente
CIRCONDARIO DI GALLARATE																
Saronno . . .	S. Vittore Olona	1	2	30	1	18	1	18	19	8	3	—	30	1200	100	Filati di lana cardata da 5 mila a 30 mila metri per chilogramma.
Somma Lombardo	Somma Lombardo	1	[a] 2	100	[a] 1	90	[c] 2	100	25	2	72	6	[b] 105	3300	136	Filati di lana cardata da 5 mila a 30 mila metri per chilogramma.
CIRCONDARIO DI LODI																
Lodi	Lodi	1	[a] 3	430	[a] 1	180	[c] 3	125	30	20	100	30	[b] 180	3330	200	Filati di lana cardata da 5 mila a 30 mila metri per chilogramma.
CIRCONDARIO DI MILANO																
Milano IX. . .	Greco Milanese .	1	—	—	—	—	2	80	19	5	8	3	35	2400	600	Filati di lana pettinata da 6 mila a 40 mila metri per chilogramma.
TOTALE . . .		4	7	560	3	288	8	323	93	35	183	39	350	10.230	1.036	

(a) Parte di questa forza è in servizio della tintoria o della tessitura.
(b) La maestranza è divisa in due squadre, una delle quali lavora di giorno e l'altra di notte
(c) Uno di questi motori, della forza di 20 cavalli, è a gas.

Tessitura della lana.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai: meccanici	Telai a mano: semplici	Telai a mano: Jacquard	Qualità dei tessuti che si producono ordinariamente
CIRCONDARIO DI GALLARATE															
Saronno	Cerro Maggiore	1	1	35	1	25	65	18	86	17	186	10	70	—	Flanelle e scialli
Somma Lombardo	Somma Lombardo	1	—	—	—	—	147	—	260	2	409	(a) 9	132	70	Flanelle e scialli.
CIRCONDARIO DI LODI															
Lodi	Lodi	1	(b) —	(b) —	(b) —	(b) —	150	—	400	50	600	(c) 230	—	—	Flanelle, scialli e stoffe pettinate e cardate.
CIRCONDARIO DI MILANO															
Gorgonzola	Gessate	1	1	30	1	24	44	—	16	8	68	—	42	—	Flanelle e scialli.
Milano I-VII	Milano	1	—	—	—	—	16	4	8	2	30	—	16	—	Scialli.
CIRCONDARIO DI MONZA															
Carate-Brianza	Carate-Brianza	1	—	—	—	—	74	6	85	14	179	—	60	40	Flanelle e scialli.
Desio	Desio	4	1	40	1	32	180	43	85	12	320	—	208	12	Flanelle e scialli.
TOTALE		10	3	105	3	81	676	71	940	105	1792	249	528	122	

(a) I nove telai meccanici esistenti in questo opificio sono mossi dal motore che serve alla filatura.
(b) Usa dei motori che servono anche alla filatura.
(c) Di questi 230 telaj, 200 sono semplici e 30 jacquard.

Industrie tessili varie

Tessitura di filati misti.

(Stoffe per mobili, per carrozze, per parati da chiesa; coperte; tappeti).

Un gruppo importante di telai — quasi tutti a mano però — attende in provincia di Milano alla fabbricazione di stoffe miste, specialmente in cotone lana e iuta, ed in ragione della varietà delle materie prime impiegate non potè essere ascritto ad una delle quattro grandi industrie tessili sin qui descritte. Queste stoffe miste consistono in tessuti per parati da chiesa, per mobili e per carrozze, in tappeti, in coperte.

La produzione più ricca e più importante, per l'impiego maggiore di seta che in essa si fa, è quella dei drappi per parati da chiesa — damaschi lampassi broccati — con fili metallici e frangie dorate, argentate, ecc. Questa industria — antica in Milano — aveva assai maggiore importanza in passato; tuttavia è ancora ragguardevole se non per numero di opifici e di telai, certo per qualità dei prodotti.

Si collega alla fabbricazione delle stoffe per parati da chiesa quella delle stoffe per mobili, in quanto generalmente gli stessi opifici producono l'uno e l'altro articolo: così le Ditte *Osnago Luigi di Ambrogio* a Milano e Cavenago, *Peroni Giovanni* a Melzo *Rinaldo Martini*, *Giussani e Pezzoli*, a Milano. Si occupano invece della fabbricazione di sole stoffe da mobili, — tra le principali — le Ditte *Angelo Angioletti, Giuseppe Malizia*, *Crivelli e C.* tutte a Milano. Però le stoffe per mobili, meno ricche e composte prevalentemente di filati di iuta di cotone ed in poca parte di borra di seta, sono in provincia di Milano in certo modo una specialità di opifici raccolti nel circondario di Monza; dove pure la fabbricazione ne è affidata largamente alla tessitura casalinga. Hanno, per questa produzione — che accenna a conseguire un largo sviluppo — importanti opifici a Monza le Ditte *Giulio Sala,* con telai meccanici; *Brioschi e*

Cazzaniga, Pastori e Casanova, con telai jacquard a mano. Anche la Ditta *E. Riva e C.* a Trezzo d'Adda — che si occupa specialmente della tessitura del lino — impiega buon numero di telai meccanici nella fabbricazione di tessuti misti per mobili

In questi — come negli altri minori opifici — la fabbricazione delle stoffe per mobili ha profittato nell'ultimo quinquennio di notevoli perfezionamenti tecnici; a tale che dei tessuti comuni per tappezzerie non si fa ora più alcuna importazione, — il commercio ricavando dalla Francia del Nord soltanto le stoffe più fini e ricche; e che dei tessuti fini non solo è ormai avviata la fabbricazione, ma se ne tenta già — a quanto pare con successo — la esportazione.

La fabbricazione delle coperte di seta — o meglio di cascami di seta, perchè le coperte di pura seta sono richieste dal consumo soltanto nelle provincie meridionali e fabbricate quasi esclusivamente a Napoli — ha importanza minore; tuttavia raccoglie in Milano — il solo Comune della provincia che vi attenda — più di 100 telai a mano. Di questo articolo si fa esportazione relativamente ragguardevole. Principali produttrici di coperte sono le Ditte *Maria Bosio* ed *F. Coduri e C.*

La fabbricazione dei tappeti, nella quale si impiega prevalentemente la lana, occupa un numero minore di telaj — non più di 70 — ripartiti nei tre opifici dalle Ditte *Giacomo Giacomini*, *Ernesto Galizioli* e *Bianchi Fratelli.*

Maglierie.

L'industria della fabbricazione di maglierie non ha conseguito in provincia di Milano quello sviluppo che qualche anno fa era nei desideri e nelle previsioni degli interessati. Oggi è rappresentata da 28 opifici che complessivamente dispongono di 274 telai così ripartiti: telai a mano rettilinei semplici 51, a punto diminuito 25, circolari 52: meccanici rettilinei semplici 10, rettilinei a punto diminuito 22, meccanici circolari 114.

Talchè resulta manifesta la notevole prevalenza dei telai circolari sui telai rettilinei, i quali rappresentano gli ultimi progressi dell'arte meccanica applicata alla fabbricazione delle maglierie.

Tuttavia sono a notare in alcuni opifici l'adozione delle macchine più recenti nei sistemi rettilinei, e perfezionamenti non trascurabili nella confezione delle maglie a telai circolari; i quali miglioramenti trovano per così dire corrispondenza nel perfezionamento degli appretti con apparecchi speciali.

Ad ogni modo però, noi restiamo per questa industria assai indietro alla provincia di Novara (più precisamente al Circondario di Biella) ed a quella di Genova che accentrano i maggiori opifici e forse anche alla provincia di Torino dove gli opifici, per quanto in minor numero che da noi, rappresentano maggiore potenzialità di lavoro.

Nè valgono a modificare questa condizione di cose le macchine *tricoteuses* a mano che in numero di 1000 a 1100 in Milano, di 900 a 1000 nei dintorni — e siamo sicuri che queste cifre non peccano di esagerazione — si trovano sparse a domicilio, con un impiego di altrettante operaie, per la produzione di articoli grossi — ed a buon mercato; — e cioè in Milano corpetti, mutande, sottane; nei dintorni, calze e mezze calze.

Gli opifici che dispongono di maggior numero di macchine e di telai, e che hanno produzione di maggiore entità, sono quelli della Ditta *Giulio De Paoli e C.* a Caronno Milanese ed a Lainate, — delle Ditte *Enrico Beati, Giuseppe Besozzi, Napoleone Bianchi, Biraghi e Longa, Casella ed Hanhardt, Fusi Heeger e C., Martinengo e Tazzini, Ochsner Eugenio, Taveggia e Chierichetti,* e *Napoleone Tiana,* a Milano, — *P. Santagostino,* a Niguarda.

Oltre queste è da ricordare la Ditta *Daniele Bellavita* di Milano la quale ha veramente poche macchine raccolte nel suo opificio di Niguarda, ma fa lavorare per suo conto — al domicilio di operai — gran numero di macchine *tricoteuses* e ne raccoglie la notevolissima produzione.

Tessitura di nastri e fasce.

La produzione di nastri e fasce in cotone lino e canape è ancora largamente affidata alla tessitura casalinga; tanto che si calcola a circa 800 il numero dei telai battenti al domicilio degli operai per la fabbricazione dei nastri comuni, greggi, di uso domestico.

Ciò non di meno la tessitura meccanica di nastri e fasce ha preso notevole sviluppo ed anzi accenna a sostituirsi completamente alla tessitura a mano concentrando in opifici la fabbricazione.

Oggi si hanno 9 opifici — quasi tutti nel circondario di Monza, centro principale di produzione di questo articolo che — raccolgono 350 telai meccanici e 52 a mano. Dei telai meccanici, circa 50 sono alla jacquard per la produzione di fasce operate.

I più importanti opifici — per numero di telai meccanici e per entità di produzione — sono quelli delle Ditte *Gasparetti e*

Meda in Concorrezzo e *Alessandro Daelli* a Villa S. Fiorano che producono esclusivamente nastri, e della Ditta *Enrico Tronconi* a Monza che produce nastri e fasce.

La Ditta *Fratelli Canesi* non ha molti telai raccolti nel proprio opificio in Sovico, ma fa lavorare per proprio conto un ragguardevole numero di telaj a domicilio.

Tessuti elastici.

Tessuti elastici si fabbricano — in provincia — in 11 opifici, esclusivamente con telai meccanici; questi sono in numero di 547 serviti da 11 motori a vapore della forza di 136 cavalli, e da 695 operai.

Si fabbricano tessuti per calzature e nastri per giarrettiere bretelle e simili; ma la produzione supera ormai di gran lunga il consumo interno, di modo che i singoli opifici son costretti ora a produrre assai meno di quanto sarebbe permesso dal loro impianto.

Alcuni però hanno avviata qualche esportazione in Rumania, nella Turchia Asiatica ed Europea, in Egitto, in Austria, in Spagna, negli Stati dell'America del Sud; e, a quanto pare — non ostante la forte concorrenza della Svizzera principale produttrice di tessuti elastici — questa corrente di esportazione va sempre più consolidandosi ed allargandosi.

La maggior parte degli opifici — oltre al tessuto elastico vero e proprio — produce anche *tiranti* per calzoleria; cioè nastri in cotone non elastici, a colori.

Di questi nastri, come di tessuti elastici, ha produzione notevole la Ditta *Centenari e Zinelli* che ne fa esportazione nei paesi d'Oriente, nell'America del Sud ed anche in Svizzera. Importanti produttrici di tessuti elastici fanno anche le Ditte *Davide Billwiller*, *Agostino Carrozzi*, *Sala Antonio e C.* a Milano, — *Giussani e C.* a Busto Arsizio, — *Edoardo Gajo e Dell'Acqua Figli di Cristofaro e C.* a San Vittore Olona.

Passamani.

La fabbricazione dei passamani ha in questi ultimi anni raggiunto svolgimento assai notevole nella provincia di Milano, che, da sola, rappresenta produzione maggiore delle altre provincie riunite. Non che abbia conseguito modificazioni sostanziali nel

suo ordinamento tecnico; che anzi sono in numero relativamente limitato le Ditte che hanno impianti meccanici moderni e perfezionati per la fabbricazione dei passamani. Il suo progresso si è piuttosto concretato principalmente nell' aumento delle quantità prodotte.

Ora però lo sviluppo di questa industria — sviluppo che data da una ventina d'anni — accenna a una sosta di cui gli industriali danno causa principale alla crisi degli Stati dell'America del Sud, nei quali facevano, prima del rialzo dell'aggio sull'oro, larga esportazione, ed all'aumento verificatosi per questo articolo nei dazi di confine di quasi tutti gli stati importatori.

Ad ogni modo, è lavorazione assai interessante — specialmente per la mano d'opera che vi è prevalente.

Tiene il primo posto, per importanza, la fabbricazione di passamaneria per mobili e per militari; viene seconda la lavorazione di passamani per carrozze e per moda; infine ha pure importanza non trascurabile la lavorazione di treccie per orlature, spighette, ecc, alla quale sono addetti circa 200 operai. In sostanza per esprimere in cifre la importanza di questa industria — tenuto conto anche di una ventina di piccoli laboratori non compresi fra gli opifici industriali in questa statistica — la lavorazione dei passamani nelle loro varie forme dà lavoro a più di 4 mila operai; dei quali 2 159 raccolti in 30 opifici, — gli altri in piccoli laboratori e a domicilio.

Nella fabbricazione di passamani per mobili e mode i principali opifici — tutti in Milano — sono eserciti dalle Ditte *Carcano e Rosa, Carlo Menni, Carlo Morandi, Giuseppe Pasta, Luigi Racchi, Luigi Rosina*, ciascuna delle quali impiega da 100 a 200 operai. Nella fabbricazione di treccie e spighette ha speciale importanza l'opificio della Ditta *Torley e Frank* in Saronno, che si occupa della produzione di treccie di seta e di lana per orlatura; merita pure di essere ricordata la Ditta *Giuseppe Cernuschi* che produce spighette da calzature e cordoni in seta lana cotone e fili metallici.

Pizzi e tende.

Gli impianti per la fabbricazione di tende guipure sono tutti di data recentissima; risalgono appena alla seconda metà del 1888 e furono conseguenza diretta dei nuovi dazi di confine che appunto in quell'epoca vennero imposti su quest'articolo.

Avvennero pressochè contemporaneamente i quattro impianti che abbiamo in provincia, dovuti alle Ditte *Francesco Gola e Soci*

a Greco milanese, *M. Faber e C.* a Milano, *Lange e Dolci* a Somma Lombardo, *Enrico Candiani* a Busto Arsizio, — ai quali si debbono aggiungere — se si vuole la somma degli opifici esistenti in Italia per questa nuova industria — quelli di Thomas Adams e C. a Torino e Giacomo Neumann a Pra.

La potenzialità dei nuovi opifici si addimostrò subito superiore alle necessità del consumo così da renderne necessaria la limitazione parziale del lavoro; oggi si cerca provvedere col tentare le vie non facili dell'esportazione: se questa sarà realmente possibile, le condizioni di quest'industria — oggi assai gravata per le spese d'impianto — ne risentiranno un vero sollievo.

Ad ogni modo, la lavorazione delle tende guipure si compie con perfezione tecnica sia nella produzione del tessuto che nell'imbianchimento e nell'appretto. Altrettanto deve dirsi della fabbricazione meccanica di pizzi di cui — oltre alla Ditta *M. Faber e C.* che produce, come si è detto, anche tende guipure — si occupa in modo esclusivo la Ditta *Siegmund Strauss* a Sesto San Giovanni.

In complesso l'industria della fabbricazione di pizzi e tende dispone — nei cinque opifici della provincia — di 164 cavalli di forza motrice, d'una maestranza che si aggira sui 320 operai — nella maggior parte donne; di 14 telai meccanici per guipures e di 131 telai meccanici *leavers tattings* ed *à crochet.*

Ricami a macchina.

Dalla Svizzera, nel 1872, furono portati per la prima volta in Italia e precisamente in provincia di Milano — dove ancor oggi ha la maggiore produzione — i telai per la fabbricazione dei ricami a macchina.

Riunite in 4 opifici — delle Ditte *Reiser Cattoretti e C.* ad Arsago, *Rebulla Tomaso* a Somma Lombardo, *Ing. Ercole Radice* a Masciago, e *Negri Alfonso* a Milano — abbiamo oggi in provincia 103 macchine per ricamo a punto passato e 9 per ricamo a catenella — alle quali si possono aggiungere circa 15 altri telai sparsi a domicilio nel circondario di Gallarate.

Le sole altre macchine che abbiamo in paese si limitano ad una quarantina in provincia di Novara ed a venti in provincia di Torino.

I telai, che ci vengono tutti dalla Svizzera, sono mossi a mano dall'operaio ricamatore; richiedono ciascuno un operaio per dirigere il telaio e circa 2 operaie per le operazioni di complemento candeggio, appretto, allestimento dei ricami, e per le

operazioni accessorie più direttamente inerenti al funzionamento del telaio. È così che pei 112 telai si ha una maestranza di circa 340 operai.

Recenti perfezionamenti tecnici portati in Svizzera alla costruzione dei telai hanno reso possibile di sostituire l'operaio ricamatore con movimenti meccanici; ma fino ad oggi pare non ancora accertata la convenienza pratica del nuovo metodo.

Cordami.

In provincia, il solo *Linificio e Canapificio Nazionale* di Cassano d'Adda si occupa della fabbricazione meccanica di cordami in apposita sezione dello stabilimento, mediante 6 grosse macchine da intreccio messe in moto per trasmissione dagli stessi motori idraulici che servono anche alla filatura del lino. La produzione del Linificio e Canapificio è ragguardevolissima per quantità, ed abbraccia ogni sorta di cordami greggi e incatramati dalle grosse funi per trasmissioni e per grues agli spaghi ed alle corde da imballaggio.

La fabbricazione dei cordami si fa però anche in altri piccoli opifici — se così possono chiamarsi — a mano; questi sono in numero di 50 concentrati specialmente a Sant'Angelo Lodigiano ed a Milano, e occupano circa 350 operai.

I principali fabbricanti di cordami a mano sono *Giuseppe Bombaglio* e *Giov. Batt. Borghi* a Milano, *Augusto Calamari* a Sesto Calende, *Marzani Pietro, Fratelli Saletta* a Sant'Angelo Lodigiano; i quali tutti producono cordami di ogni sorta.

Lavori in crine e pelo.

Prima dell'impianto meccanico — che data dal 1879 — della Ditta *Carlo Pacchetti e C.* in Milano, l'arricciatura del crine per materassi e imbottiture era fatto a mano da 5 o 6 piccoli industriali. Di questi ne esistono ancora 2, ma con una produzione limitatissima, — non più di 1000 chilogrammi ciascuno; lavorano soltanto nella estate non avendo modo di far asciugare artificialmente il crine. Invece lo stabilimento della Ditta *Carlo Pacchetti e C.* — che impiega più di 250 operai — produce meccanicamente ingenti quantità di crine arricciato; inoltre fabbrica tessuti per stacci e per vagoni ferroviari, e prepara pelo da spazzola e da pennelli.

La Ditta esporta i proprî prodotti in Svizzera, in Germania, nell'Inghilterra, negli Stati Uniti d'America, in Spagna ed in Francia.

Tessitura di filati misti.

(Stoffe per mobili, per carrozze e per parati da chiesa; coperte, tappeti).

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore e a gas: Numero	Motori a vapore e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Telai meccanici: semplici	Telai meccanici: Jacquard	Telai a mano: semplici	Telai a mano: Jacquard
Cavenago	1	—	—	—	—	46	—	54	24	124	—	—	14	60
Gorgonzola	1	—	—	—	—	7	2	3	—	12	—	—	—	7
Melzo	1	—	—	—	—	14	3	28	5	50	—	—	—	32
Milano	19	1	20	[a] 4	22	200	37	318	120	675	25	13	80	277
Monza	5	1	40	1	30	286	42	137	73	538	16	80	—	234
Sovico	2	—	—	—	—	12	—	14	2	28	—	—	—	18
Trezzo d'Adda	[b] 1	—	—	—	—	8	2	28	16	54	28	12	—	—
Totale	30	2	60	[b] 5	52	573	86	582	240	1481	69	105	94	628

(*a*) Di questi, 3 motori a gas di 10 cavalli di forza in complesso.

(*b*) I telai meccanici sono mossi dagli stessi motori che servono — nello stesso opificio — alla tessitura del lino.

Maglierie.

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Cald. a vap.: Numero	Cald. a vap.: Cavalli	Motore a vap.: Numero	Motore a vap.: Cavalli	Motore a gas: Numero	Motore a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Telai meccanici: rettilinei: semplici	Telai meccanici: rettilinei: a punto diminuito	Telai meccanici: circolari	Telai a mano: rettilinei: semplici	Telai a mano: rettilinei: a punto diminuito	Telai a mano: circolari	Macchine tricoteuses
Binasco	1	—	—	—	—	—	—	3	22	25	—	—	—	—	—	—	20
Caronno	1	1	20	1	10	—	—	30	45	75	2	20	4	—	—	—	—
Lainate	1	—	—	—	—	—	—	5	55	60	—	—	—	—	—	—	—
Melegnano	1	—	—	—	—	—	—	3	50	53	—	—	—	—	—	2	40
Milano	22	3	21	3	13	3	6	84	579	663	8	2	110	51	25	50	248
Niguarda	1	—	—	—	—	—	—	5	90	95	—	—	—	—	—	—	60
Nova	1	—	—	—	—	—	—	2	18	20	—	—	—	—	—	—	15
Totale	28	4	41	4	23	3	6	132	859	991	10	22	114	51	25	52	383

Tessitura di nastri e fasce in cotone, lino, canape, ecc. *(a)*.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Telai: meccanici	a mano
CIRCONDARIO DI GALLARATE													
Gallarate . . .	Gallarate . . .	2	1	25	1	20	—	—	8	40	48	25	12
CIRCONDARIO DI MONZA													
Carate Brianza .	Sovico	1	1	20	1	15	—	—	5	30	35	30	—
Monza I	Monza	3	1	40	1	30	—	—	47	90	137	80	40
Monza II . . .	Villa S. Fiorano	2	1	30	1	15	1	25	65	167	232	115	—
Vimercate . . .	Concorrezzo . .	*b* 1	1	60	1	60	—	—	32	93	125	100	—
	TOTALE . . .	9	4	115	4	80	1	25	157	420	577	350	52

(*a*) Anche alcuni dei telai indicati nel prospetto della *tessitura del cotone* producono fasce; e specialmente 12 telai meccanici (jacquard) a Lissone, e 12 pure meccanici a Monza.
(*b*) Questo opificio usa per la tessitura dei nastri i motori che servono anche alla ritorcitura del cotone.

Tessuti elastici.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Telai meccanici
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO										
Cuggiono . . .	Busto Garolfo . .	1	1	15	1	10	5	45	50	32
CIRCONDARIO DI GALLARATE										
Busto Arsizio . .	Busto Arsizio . .	1	1	15	1	14	18	73	91	60
Saronno	S. Vittore Olona .	2	2	34	2	25	23	75	98	70
CIRCONDARIO DI MILANO										
Milano I-VIII . .	Milano	5	6	99	5	64	38	390	428	295
CIRCONDARIO DI MONZA										
Monza I	Monza	*a* 1	1	20	1	15	—	—	—	70
Monza II	Maccherio . . .	1	1	10	1	8	20	8	28	20
	TOTALE . .	11	12	193	11	136	104	591	695	547

(*a*) Opificio inattivo.

Fabbricazione di cordoni treccie soutages ciniglie e passamani.

Industria esercitata	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	N.° dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Incannatoj	Macchine per cordoni	Macchine a intreccio per cordoncini, trecce, soutages	Macchine per ciniglie	Telai meccanici a barra	Telaj a mano: a barra	Telaj a mano: semplici	Altre macchine
Fabbricazione di trecce per orlature, spighette, ecc.	Saronno	1	1	25	1	25	—	—	8	2	76	10	96	8	—	200	—	—	—	—	5
»	Milano .	2	1	10	1	8	—	—	11	5	75	12	103	8	—	220	1	—	—	2	5
Fabbricazione di passamanerie e ricami per militari	Milano .	(a) 3	1	12	1	10	1	2	75	22	188	40	325	6	6	65	—	14	—	32	4
Fabbricazione di passamanerie per moda e per mobili (b).	Milano . .	24	2	24	2	16	2	4	193	175	926	341	1635	47	111	135	87	50	37	400	2
TOTALE		30	5	71	5	59	3	6	287	204	1265	403	2159	69	117	620	88	64	37	434	16

(a) Una di queste Ditte ha soltanto 5 operai nell'opificio, con 2 trancie per preparare i modelli; ha però alle sue dipendenze circa 100 lavoranti che attendono *a domicilio* alla fabbricazione di passamaneria ed alla esecuzione dei ricami.

(b) Questa industria nel Comune di Milano è largamente esercitata anche *a domicilio*; infatti più di 1500 operai — prevalentemente donne — producono in casa passamanerie.

Fabbricazione di pizzi e tende.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	N. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Telai meccanici: Leawers, Tattings, A crochet	per guipures
Circondario di Gallarate													
Busto Arsizio.	Busto Arsizio	1	1	24	1	20	—	—	5	9	14	—	2
Somma Lomb.	Somma Lomb.	1	—	—	—	—	1	70	39	33	72	1	6
Circondario di Milano													
Milano I-VIII.	Milano . . .	1	1	20	1	20	—	—	35	78	113	16	—
Milano IX . .	Greco Milan.	1	1	41	1	30	—	—	30	48	78	2	6
Circondario di Monza													
Monza . . .	Sesto S. Giov.	1	1	30	1	24	—	—	20	20	40	112	—
Totale . . .		5	4	115	4	94	1	70	129	188	317	131	14

Ricami a macchina.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Macchine per ricamo: a punto passato	a catenella
Circondario di Gallarate								
Somma Lomb. .	Arsago . . .	1	80	90	10	180	60	—
»	Somma Lomb.	1	31	37	19	87	30	—
Circondario di Milano								
Milano I-VIII . .	Milano . . .	1	2	28	4	34	—	9
Circondario di Monza								
Barlassina. . .	Masciago . .	1	13	13	6	32	13	—
Totale . . .		4	126	168	39	333	103	9

Fabbricazione di cordami.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Numero degli operai			Numero dei congegni torcitoi	Numero delle macchine da intreccio
			adulti	sotto i 15 anni	Totale		
Circondario di Gallarate							
Busto Arsizio	Busto Arsizio	2	2	3	5	3	—
»	Fagnano Olona	5	13	14	27	9	—
Saronno	Saronno	3	3	3	6	3	—
Somma Lombardo	Sesto Calende	1	15	6	21	10	4
Circondario di Lodi							
Lodi	Lodi	3	7	3	10	3	—
Sant' Angelo Lodigiano	Sant' Angelo Lodigiano	22	92	42	134	71	—
Circondario di Milano							
Cassano d'Adda	Cassano d'Adda	[a] 1	30	6	36	—	6
Milano	Milano I-VIII	13	64	55	119	43	[b] 20
Circondario di Monza							
Monza II	Cinisello	1	5	2	7	—	4
	Totale	51	231	134	365	142	34

(a) Le macchine di questo opificio sono mosse (per 50 cavalli circa) per trasmissione da motori idraulici che servono anche alla filatura del lino.

(b) Le macchine da intreccio indicate per Milano sono mosse da motori animali.

Lavori in pelo e crine.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore: Numero	Forza motrice: Motori a vapore: Cavalli	Numero medio annuo dei giorni di esercizio	Numero dei lavoranti: Operai	Numero dei lavoranti: Operaie	Numero dei lavoranti: Totale	Carde	Scardassi a mano	Pettini speciali	Molinelli a mano	Altre macchine	Qualità che si producono
MANDAMENTI DI MILANO I-IX																
1. Lavorazione meccanica del crine	Milano . . .	1	*2	60	1	25	295	44	210	254	4	—	120	—	9	Crine arricciato per imbottitura; crine per spazzole, pennelli e stacci; tessuti di crine per vetture ferroviarie.
2. Arricciatura a mano del crine	Milano . . .	1	—	—	—	—	180	3	—	3	—	2	—	2	—	Crine arricciato per imbottiture.
»	Affori . . .	1	—	—	—	—	180	4	—	4	—	3	—	2	—	»
TOTALE		3	2	60	1	25	—	51	210	261	4	5	120	4	9	

(a Le caldaie servono — oltrechè per la motrice — per le operazioni di essicazione e di tintoria del crine.
(b Questo opificio impiegava 50 telai meccanici nella preparazione — ora abbandonata — dei tessuti di pelo per pressioni industriali.

Imbianchimento tintura stampa e apparecchiatura di filati e tessuti

Imbianchimento e tintura.

In provincia di Milano le tintorie si occupano quasi esclusivamente della lavorazione della seta e di quella del cotone. Non è sembrato però opportuno fare in ogni caso distinzione precisa tra i tintori di filati e tessuti delle varie materie tessili; perchè i processi di tintura non cambiano sempre sostanzialmente, onde la possibilità per gli industriali di trattare — come effettivamente si verifica — filati o tessuti di seta di cotone e di lana ad un tempo. Invece nelle tabelle statistiche riassuntive si sono raccolti in due gruppi gli industriali della provincia, secondo che attendono unicamente o prevalentemente all'imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati, ovvero all'imbianchimento tintura ed apparecchiatura di tessuti; un terzo gruppo si è formato di quelli che hanno stamperia di tessuti, per quanto essi attendano contemporaneamente alla stampa ed alla tintura.

Al primo gruppo, a quello della lavorazione dei filati appartengono in provincia 46 opifici — molti dei quali annessi a filature o tessiture — con 1661 operai; in complesso sono forniti di 46 caldaie a vapore per 1296 cavalli dinamici, e di 31 motori di 416 cavalli di forza; dispongono pure di 214 macchine diverse.

Il secondo gruppo, della lavorazione dei tessuti, comprende 49 opifici, con 1663 operai, 142 macchine per cilindrare e lavare, 38 per follare e lavare, 274 per garzare e diverse, 65 caldaie della potenza di 2109 cavalli, e 52 motori — di cui 10 idraulici — di 1251 cavalli di forza.

Della industria della stamperia di tessuti diremo più particolarmente in seguito.

L'arte della tintoria, benchè non favorita da lunga preparazione scientifica e da tradizione di maestranza, è oggi al corrente dei più recenti progressi tecnici — sia in fatto di macchinario sia in fatto di processi di lavorazione. In tesi generale, può asserirsi provveda al consumo interno — salvochè per alcune specialità come per il nero della seta e per alcuni articoli oggi di moda, come i *velvets* di cotone, pei quali si ricorre ancora all'estero, ed i *satins* di cotone finissimi che però da qualche tempo si lavorano con buon esito in provincia. Per altri articoli, anzi, l'industria paesana si è assicurata notevole esportazione — ad esempio pei filati di cotone tinti, in genere, ma specialmente per quelli tinti in rosso alizarina dei quali si fa ora su vasta scala esportazione da Milano.

Più particolarmente, si può osservare che la tintura dei filati di seta soddisfa ormai alle esigenze della fabbricazione dei tessuti; soltanto per la tintura in nero — come si è accennato — e per qualche altra *specialità* i tessitori sono obbligati ancora a ricorrere a Lione. I principali opifici che attendono alla tintura ed apparecchiatura di filati di seta, appartengono alle Ditte *G. Rusconi fu L.*, *Fratelli Crivelli, Clerici e Ottobelli, Carlo Coppa*, e *Sorelle Mazzeri* tutti di Milano.

Non si fa in provincia tintura di tessuti di seta.

Della tintura di filati di lana si occupano — unitamente a quella dei filati di seta e cotone — le Ditte *Fratelli Crivelli* e *Francesco Frattini* di Milano; queste Ditte anzi sono le sole in provincia che la esercitino come industria a sè. La tintura è invece, per così dire, una operazione complementare alla filatura e tessitura della lana per le Ditte *Dario Enrico* a Carate Brianza — *Desurmont Felice* a Greco — *Cremonesi e Varesi* a Lodi, che hanno tintura ed apparecchiatura di filati e tessuti, — e *Mosterts Ermanno* a Somma Lombardo, che ha tintura di lana in fiocco in filati ed in tessuti. Anche la Ditta *Pietro Krumm* di Carate tinge per proprio conto la lana in fiocco che serve alla fabbricazione dei filati di vigogna.

La tintura dei filati e tessuti di cotone è quella che ha conseguito in provincia il maggiore grado di sviluppo.

La tintura dei filati — tanto in rosso alizarina, in bleu indaco, in nero d'anilina, quanto in colori comuni — ha tratto profitto, in provincia di Milano più che altrove in Italia, dei più recenti progressi scientifici e tecnici; provvede ormai largamente al consumo nazionale e, come si è detto, alimenta anche una non indifferente esportazione. Già nel 1881 si rilevava il fatto che « molte « ditte italiane ricorrono alle tintorie della provincia di Milano e

« più specialmente di Monza per la tintura dei loro filati, in guisa « che in due sole di esse si tingono complessivamente circa 2000 « chilogrammi di cotone al giorno ». Si affermava altresì che « tutte « le tintorie sono provviste di motrici e molte hanno le macchine « necessarie per agevolare il lavoro, come le macchine da lavare, « gli idroestrattori a forza centrifuga, stufe per essicamento pronto « ed uniforme dei filati tinti; infine, che i migliori e più recenti « processi vi sono con amore ed intelligenza praticati ed anche « modificati (1). »

Nell'ultimo decennio, la produzione delle singole tintorie — di alcune sopratutto, specializzatesi per dati articoli — ha aumentato di assai, e l'ordinamento tecnico di tutte è ancora migliorato.

Non altrettanto può dirsi dell'imbianchimento. Le esigenze del consumo, in passato, e la produzione conseguentemente limitata di tessuti composti di filati imbianchiti, non rendevano in modo assoluto necessari appositi impianti per l'imbianchimento dei filati; e però questa operazione — in quanto richiesta dalla tessitura e non come preparatoria alla tintura — era affidata ai lavandai.

Nell'ultimo decennio questo stato di cose mutò sensibilmente, per quanto non siasi per anco completamente abbandonato in provincia il metodo primitivo di sbianca seguito in passato. Molti opifici infatti si volsero all'imbianchimento con mezzi meccanici dei filati di cotone in matassa, tanto per tessitura, quanto per calze e simili. Un ulteriore e più notevole progresso in questo ramo di industria si è conseguito di recente con l'impianto — fatto nel 1889 a Monza — dello stabilimento della Ditta *Staurenghi Colombo e C.* per il candeggio del cotone in bobine; stabilimento che può produrre fino a 2400 chilogrammi al giorno di cotone imbianchito in bobine fusi e rocchettoni, e 500 chilogrammi in matassa.

I più importanti opifici di tintura e sbianca di filati di cotone son quelli eserciti dal *Cotonificio Cantoni* a Legnano, per candeggio e tintoria in genere — e dalle Ditte *Bambergi e C.* e *Colombo Eugenio* a Milano per candeggio e tintura in rosso Adrianopoli e in altri colori; — *Weiss Lorenzo* a Gorla Primo, per tintura in rosso Adrianopoli ed altri colori; — *Arosio e Villa, Arosio Pietro, Caprotti e Oltolina, Stefano Magni, Villa Gerardo e Girolamo* a Monza per tintura in bleu indaco ed in colori comuni; — *Staurenghi Colombo e C.*, pure a Monza per il candeggio dei filati in bobine; —

(1) Gabba *Processi e prodotti della tintoria* Milano (Relazioni dei giurati alla Esposizione Nazionale) 1883, pag. 11.

Biffi e Sironi a Maccherio, per tintura in rosso Adrianopoli; — *Manifattura Tosi e C.* a Busto Arsizio, per tintura in rosso Adrianopoli in colori comuni e candeggio.

L'imbianchimento e la tintura dei tessuti di cotone hanno sempre avuta molta importanza in provincia e molta più ne hanno acquistata in questi ultimi anni.

Il candeggio col vecchio metodo — al *prato* — che si usa ancora largamente per i tessuti di lino, tende invece a scomparire nell'industria del cotone.

Il candeggio dei tessuti con mezzi meccanici, in molti casi, è fatto dagli stessi fabbricanti di tessuti; ad alcuni dei quali anzi appartengono i principali opifici d'imbianchimento. Così la *Manifattura Tosi* a Busto Arsizio, il *Cotonificio Cantoni* a Castellanza — che funziona già da molti anni — e la Ditta *Fratelli Dell'Acqua e C.* a Legnano, esercenti opifici di tessitura, hanno anche importantissimi impianti per il candeggio provvisti di macchinario completo e perfetto. I resultati tecnici ottenuti appaiono soddisfacenti.

Merita poi particolare menzione l'impianto — recente — della Ditta *Visconti di Modrone* a Somma Lombardo; il quale, per ordinamento tecnico e per entità di lavoro, è uno dei più importanti opifici della provincia che si occupino esclusivamente del candeggio di tessuti di cotone e di lino.

Gli opifici di tintura lavorano per terzi più che per conto proprio; tuttavia quasi tutte le ditte che li eserciscono provvedono anche all'acquisto di tessuti greggi per passarli tinti al consumo, — indizio questo di un notevole sviluppo dell'industria paesana confermato dalla costante diminuzione dell'importazione di tessuti tinti. Si possono citare tra i più importanti della provincia gli opifici delle Ditte *E. De Angeli e C.*, *A. Cederna e C.* in Milano, *Dell'Acqua e C.* a Legnano. Oltre a questi, sono assai importanti gli opifici delle Ditte *Luigi Candiani*, *Fratelli Lualdi*, *Fratelli Venzaghi* e *Fratelli Crespi fu Luigi* a Busto Arsizio per tintura e apparecchiatura; *G. Castiglioni e C.* pure a Busto e *Cotonificio Cantoni* a Castellanza, per candeggio e apparecchiatura; *Manifattura Tosi e C.* a Castellanza, *Bernocchi Giuseppe* e *Bernocchi Rodolfo* a Legnano, per imbianchimento e tintura; *Cotonificio Cantoni* a Legnano per tintura anche di velluti.

Mancano opifici speciali per l'imbianchimento dei filati di lino; i nostri filatori provvedono essi alla sbianca dei loro filati e dall'estero non s'importano ormai che filati inbianchiti.

Pei tessuti di lino invece, l'imbianchimento ha non trascurabile importanza; gli opifici che se ne occupano sono però, nella maggior parte, annessi agli opifici di tessitura. Tra i principali si citano *Antonio Pagani* a Besana Brianza, *Sozzani Angelo* a Milano, *Annibale Fumagalli* a Rho, *Visconti di Modrone* a Somma Lombardo; questo ultimo opificio è particolarmente importante.

In condizioni assai più modeste è, quanto al lino, la tintura; si fa solo dei filati perchè i tessuti passano al consumo imbianchiti, oppure composti di filati tinti. Ed anche di filati si lavorano quantità relativamente piccole. Tuttavia 2 industriali in provincia attendono in modo speciale alla tintura dei ritorti di lino in nero e in altri colori; *Giuseppe Tamburini* a Milano e *G. B. Vitali* a Monza.

Apparecchiatura.

L'apparecchiatura e tutte le operazioni di *finimento* del tessuto — se è permessa la parola — che vanno sotto questo nome non costituiscono in provincia una industria a sè, ma sono fatte a complemento della tintura e della stampa; ad eccezione che per i tessuti di seta, — alla apparecchiatura dei quali attendono in modo speciale alcuni opifici, quelli ad esempio delle Ditte *Lodovico Castagna* e *Ignazio Rasura*.

Nei maggiori opifici — i quali per il loro ordinamento tecnico possono attendere ad una lavorazione relativamente difficile, che richiede macchine costosissime e l'impiego di molta forza motrice — si fa l'apparecchiatura dei tessuti fini di cotone; così negli opifici del *Cotonificio Cantoni* e della Ditta *Dell'Acqua e C.* a Legnano, — delle Ditte *E. De Angeli e C.*, *A. Cederna e C.* a Milano, — *Carlo e Stefano Pozzi* a Busto, — *Visconti di Modrone* a Somma, — quest' ultimo anche per articoli bianchi in lino. Merita qui speciale menzione la Ditta *P. Meda di Bernardo* che ha in Monza un opificio specializzato e provvisto di macchine moderne per la fabbricazione di tele zigrinate da rilegature di libri, e di tele lucide per ricopiare disegni, ecc.; articolo questo finora importato esclusivamente dall'estero.

In quasi tutti i minori opifici di tintura si fa poi l'apparecchiatura dei tessuti più comuni.

Anche questa lavorazione in provincia è ormai tecnicamente perfezionata e dà ottimi resultati; nonostante che, come si è detto, non sia completamente specializzata.

Stampa.

Sulla stampa dei filati — che qui da noi viene esercitata come operazione semplicissima ed accessoria alla tintura — ben poco è a dire. Dei varî opifici della provincia che si occupano della tintura e ad un tempo della stampa a macchina dei filati di cotone, i più importanti per entità di produzione sono quelli delle Ditte *Arosio e Villa, Pietro Arosio* e *Fossati Maria* tutte di Monza; *Giuseppe Cordara* di Milano.

La nuova organizzazione industriale della stamperia di tessuti — iniziata nelle provincie meridionali già prima del 1860 — continuata poi in Piemonte e Lombardìa, si affermò in Paese e specialmente a Milano, solo dopo il 1866; da allora in poi progredì continuamente segnando notevole incremento dopo il 1878 e nuovo sviluppo dopo il 1886. Anche per quest'industria la provincia di Milano ha principalissima importanza; ha 7 opifici che dispongono di 37 motori con 917 cavalli di forza, di 23 macchine da stampare e di 35 tavole per la stampa a mano; impiegano 847 lavoranti.

Questa della stamperia è una delle industrie che — almeno pei maggiori opifici — hanno raggiunto ordinamento tecnico veramente notevole; il macchinario è alla pari con quello delle migliori fabbriche estere — in confronto delle quali però ci troviamo forse in condizione e di qualche inferiorità in ciò che riguarda il personale tecnico e l'abilità dei lavoranti.

L'opificio principale è quello della Ditta *E. De Angeli e C.* che da solo, ha 31 motori di 780 cavalli 658 lavoranti, 22 tavole per stampa a mano, 11 macchine continue da stampare e 5 non continue; ha poi più che 200 macchine da lavare, spremere, asciugare, apparecchiare — insomma per tutte le operazioni preparatorie e complementari. Seguono poi — a notevole distanza però — gli opifici delle Ditte *Ottolini Carlo* e *Pozzi Carlo e Stefano* a Busto Arsizio e di *Costanza Camilla* a Nerviano; dispongono complessivamente di 6 tavole per stampa a mano e di 5 macchine da stampare.

Imbianchimento tintura apparecchiatura e stampa di filati.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul.: Numero	Motori idraul.: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Macchine diverse
CIRCONDARIO DI GALLARATE												
Busto Arsizio . .	Busto Arsizio . .	[a] 6	3	19	3	14	—	—	47	—	47	3
»	Legnano	1	2	120	1	60	—	—	72	79	151	15
CIRCONDARIO DI MILANO												
Corsico	Settimo Milanese .	1	1	30	1	7	—	—	20	—	20	—
Milano I-VIII . .	Milano	17	23	582	13	101	—	—	428	156	584	90
Milano IX . . .	Gorla Primo . .	1	2	85	1	15	—	—	87	32	119	11
»	Greco Milanese .	[b] 1	—	—	—	—	—	—	9	5	14	3
CINCONDARIO DI MONZA												
Carate Brianza .	Albiate	[c] 1	—	—	—	—	—	—	15	5	20	—
»	Carate Brianza .	2	2	50	2	68	—	—	60	10	70	16
»	Triuggio	[c] 2	—	—	—	—	—	—	35	15	50	—
Monza I	Monza	12	12	360	9	139	—	—	411	109	520	68
Monza II	Maccherio . . .	1	1	50	1	12	-	—	45	15	60	8
Vimercate . . .	Concorrezzo . . .	[d] 1	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—
	TOTALE	46	46	1296	31	416	—	—	1235	426	1661	214

(a) Uno di questi opifici, tinge a fuoco diretto; due altri usano delle caldaie a vapore esistenti nella sezione di tessitura per il servizio dei motori.

(b) Quest'opificio usa delle caldaie annesse ai motori che servono alla filatura della lana.

(c) Usano delle caldaie annesse ai motori che servono alla tessitura del cotone.

(d) Usa delle caldaie annesse ai motori che servono alla ritorcitura del cotone.

Imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraul.: Numero	Motori idraul.: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Macchine: per cilind. e mang.	per follare e lavare	per garzare e diverse
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Busto Arsizio .	Busto Arsizio .	16	14	284	14	137	—	—	258	30	288	28	—	17
»	Castellanza . .	3	10	460	3	140	2	35	255	17	272	13	11	50
»	Fagnano Olona.	1	1	40	1	20	—	—	14	—	14	1	—	1
»	Legnano . . .	4	14	630	4	365	1	60	451	80	531	33	8	85
Busto Arsizio .	Solbiate Olona .	[a]1	—	—	—	—	—	—	23	7	30	2	—	1
Gallarate . .	Gallarate . .	4	4	53	4	23	—	—	25	—	25	5	—	8
»	Orago . . .	1	1	10	1	6	—	—	6	—	6	1	1	1
Rhò	Rhò	1	1	20	1	13	—	—	15	5	20	1	1	3
Somma Lomb. .	Somma Lomb. .	2	4	180	1	90	3	180	110	35	145	7	8	43
CIRCONDARIO DI LODI														
Lodi I. . . .	Lodi	[b]1	—	—	—	—	—	—	19	9	28	3	9	14
CIRCONDARIO DI MILANO														
Milano I-VIII .	Milano . . .	6	7	159	6	66	3	22	150	36	186	36	—	34
CIRCONDARIO DI MONZA														
Carate Brianza	Besana Brianza	1	1	20	1	12	—	—	6	—	6	1	—	1
»	Carate Brianza.	3	4	148	3	22	—	—	48	—	48	2	—	1
Monza I . . .	Monza . . .	5	4	105	3	50	1	10	59	5	64	9	—	15
TOTALE		49	65	2109	42	944	10	307	1439	224	1663	142	38	274

(a) Usa delle caldaie a vapore annesse ai motori che servono alla tessitura del cotone.
(b) Usa delle caldaie annesse ai motori che servono alla filatura e tessitura della lana.

Stampa di tessuti.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idrau.: Numero	Motori idrau.: Cavalli	Num.° dei lavoranti: Operai	Num.° dei lavoranti: Operaie	Num.° dei lavoranti: Totale	Macchine da stampare	Tavole per la stampa a mano
CIRCONDARIO DI GALLARATE													
Busto Arsizio . .	Busto Arsizio . .	2	7	390	2	110	—	—	106	—	106	4	—
Gallarate	Gallarate . . .	1	1	15	1	6	—	—	11	—	11	—	2
Rho	Nerviano . . .	1	1	20	1	8	—	—	17	—	17	1	6
CIRCONDARIO DI MILANO													
Milano I-VIII . .	Milano	1	24	1766	31	780	—	—	571	87	658	16	22
Milano IX . . .	Crescenzago . . .	1	1	20	—	—	1	3	5	—	5	—	2
CIRCONDARIO DI MONZA													
Monza I	Monza	1	2	40	1	10	—	—	36	14	50	2	3
	TOTALE	7	36	2251	36	914	1	3	746	101	847	23	35

Imbianchimento tintura stampa e apparecchiatura di filati e tessuti.

(Riassunto).

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale
Circondario di Gallarate											
Busto Arsizio	Busto Arsizio	24	24	693	19	261	—	—	411	30	441
»	Castellanza	3	10	460	3	140	2	35	255	17	272
»	Fagnano Olona	1	1	40	1	20	—	—	14	—	14
»	Legnano	5	16	750	5	425	1	60	523	159	682
»	Solbiate Olona	1	—	—	—	—	—	—	23	7	30
Gallarate	Gallarate	5	5	68	5	29	—	—	36	—	36
»	Orago con Cavar.	1	1	10	1	6	—	—	6	—	6
Rho	Nerviano	1	1	20	1	8	—	—	17	—	17
»	Rho	1	1	20	1	13	—	—	15	5	20
Somma Lomb.	Somma Lombardo	2	4	180	1	90	3	180	110	35	145
Circondario di Lodi											
Lodi I.	Lodi	1	—	—	—	—	—	—	19	9	28
Circondario di Milano											
Corsico	Settimo Milanese.	1	1	30	1	7	—	—	20	—	20
Milano I-VIII	Milano	24	54	2507	50	947	3	22	1149	279	1428
Milano IX	Crescenzago	1	1	20	—	—	1	3	5	—	5
»	Gorla primo	1	2	85	1	15	—	—	87	32	119
»	Greco Milanese	1	—	—	—	—	—	—	9	5	14
Circondario di Monza											
Carate Brianza.	Albiate	1	—	—	—	—	—	—	15	5	20
»	Besana Brianza	1	1	20	1	12	—	—	6	—	6
»	Carate Brianza	5	6	198	5	90	—	—	108	10	118
»	Triuggio	2	—	—	—	—	—	—	35	15	50
Monza I	Monza	18	18	505	13	199	1	10	506	128	634
Monza II.	Macherio	1	1	50	1	12	—	—	45	15	60
Vimercate	Concorrezzo	1	—	—	—	—	—	—	6	—	6
	Totale	102	147	5656	109	2274	11	310	3420	751	4171

V.

INDUSTRIE VARIE.

Industria delle pelli

Concia e refinizione.

Industria fiorente da antico a Milano, è la concia e refinizione delle pelli.

Nel 1818 questa industria impiegava 332 operai divisi in 30 opifici. Più precisamente esistevano allora (1):

in Cuggiono .	1	fabbrica	corami e pelli	acconciate	con	3	operai
» Melegnano.	2	»	»	»	»	12	»
» Milano . .	20	»	»	»	»	300	»
» Monza . .	3	»	»	»	»	11	»
» Saronno. .	4	»	»	»	»	6	»

Nel 1850 (2), fra grandi e piccole, esistevano 18 concerie in Milano e 9 nella provincia con circa 300 operai in complesso, quasi tutti uomini e pochi ragazzi.

Nel 1856 (3), erano 25 le vere e proprie concerie con 450 operai; inoltre il rapporto statistico della Camera per questo anno (4) segnala — nella sola Milano — oltre a 50 fabbricatori

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 76 e seg.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio nella provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 69 e seguenti.

(3) Frattini *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 181 e seg.

(4) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio nella provincia negli anni 1854 1855 e 1856* Milano 1857, pag. 49 e seg.

di pelli colorate ad uso marocchino, impieganti un personale di 400 operai.

Le ulteriori notizie — molto sommarie — portano a 30 le concerie di pelli, con 300 operai nel 1867 (1); a 30 pure nel 1873 — — in Milano Lodi e Codogno — con 450 operai (2); infine a 40, con 503 operai, nel 1876, così suddivise (3):

Abbiategrasso .	2	con	14	operai	Legnano . . .	3	con 14 operai
Casalpusterl. .	1	»	10	»	Lodi	4	» 84 »
Codogno . . .	3	»	66	»	Melegnano . .	2	» 15 »
Gaggiano. . .	1	»	4	»	Melzo	1	» 15 »
Gallarate. . .	1	»	6	»	Milano . . .	21	» 310 »
Gorgonzola . .	1	»	5	»			

Altre più recenti notizie statistiche su questa industria in provincia di Milano non si hanno a stampa. Si giunge quindi alla presente statistica la quale porta a 70 — con 1093 operai - il numero delle concerie esistenti nella provincia, di cui 56 con circa 940 operai nella sola Milano.

La maggior parte di questi stabilimenti — i principali dei quali, sono esercitati in Milano, dalle Ditte *Gaetano Farinoni, Fratelli Gerli di Lazzaro, Fratelli Capelli* e *Domenico Fraschini* — si occupa della lavorazione di pelli grosse da suola e di pelli di vitello per tomaia; le pelli sono fornite principalmente dai macelli del paese. Il prodotto è consumato in Milano e provincie limitrofe: l'esportazione è limitata a poca cosa. La Ditta *C. Marti e C.* si occupa della concia e refinizione del vitello per tomaia fina, articolo questo — importato finora esclusivamente dall'estero — di cui si è fatto da Milano qualche tentativo d'esportazione a Londra in Oriente e nell'America del Sud. Altri industriali attendono alla refinizione per uso di calzoleria delle pelli di capra che si ricavano conciate dalle Indie; tra essi hanno speciale importanza le Ditte *C. Marti e C.* e *Blumer e Winteler*. Le Ditte *Augusto Blache e C.* e *Simonetta G.* si occupano della concia coll'allume di rocca *(mégisserie)* delle pelli di agnello e di capretto per guanti.

Si avverta che la concia e la refinizione non sono molto bene specializzate; 31 industriali si occupano esclusivamente della refinizione delle pelli, altri attendono tanto alla concia quanto alla

---

(1) Maestri *L'Italie économique en 1867* Florence 1867, pag. 92.

(2) Arnaudon *Sull'industria e commercio dei cuoi pelli e materie concianti* Milano (Relaz. dei giurati italiani sulla Espos. Univ. di Vienna 1873) 1874, XVI 146 e seg.; 202 e seg.

(3) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 152.

refinizione e, alcuni, anche alla lavorazione dei marocchini. Quest'ultima industria è ancor meno specializzata; vi attendono in modo esclusivo la Ditta *Carlo Speckel* che produce marocchini per cappelli e la Ditta *Domenico Silva* che lavora i marocchini per forniture militari; ma le Ditte *Domenico Bazzoni* e *Luigi Cicchieri* si occupano a un tempo della lavorazione dei marocchini per valigerie e per portafogli e della concia e refinizione delle pelli in genere.

Il sistema di concia prevalente in provincia di Milano, specialmente per le pelli grosse da suola, è forse meno perfezionato dei migliori fra i sistemi seguiti all'estero; però, a giudizio dei pratici, pare corrisponda adeguatamente alle esigenze speciali degli *articoli* che sono richiesti dal consumo locale. Quanto al macchinario, la maggioranza dei conciatori ha i meccanismi moderni più utili per il genere di lavoro che si fa in provincia; onde, in questo senso e in questi limiti, possiamo reggere il confronto coll'ordinamento tecnico delle fabbriche estere.

Lavorazione delle pelli.

Non meno ragguardevole del gruppo di opifici che in provincia di Milano si occupano della concia e refinizione delle pelli, è il gruppo delle fabbriche che attendono alla lavorazione di cuoio e pelli. Sono in complesso 80 opifici — quasi tutti a Milano — per la produzione meccanica di calzature, per la fabbricazione di cinghie da trasmissione, di guanti, di portafogli, di tomaie, di valigerie, ecc., con un impiego di più che 2100 operai.

Maggiore importanza ha per entità di produzione, per numero di opifici e di lavoranti, per la ragguardevole esportazione che dei prodotti si fa (quasi esclusivamente negli Stati Uniti dell'America del Nord) la fabbricazione dei guanti di pelle di capretto A questa attendono 30 opifici, che occupano 578 operai — la maggior parte donne, cucitrici — e che fanno lavorare molte altre cucitrici al loro domicilio.

Tra essi sono particolarmente notevoli, quelli delle Ditte *Francesco Maggioni, Antonio Crespi, Bianchi e C., Luigi Castelnuovo, Domenico Silva* e *Giuseppe Migliavacca.*

Molta importanza ha pure la fabbricazione o giuntatura che dir si voglia delle tomaie per calzature. Anche questa è lavorazione che si fa in gran parte da cucitrici al proprio domicilio e

in piccoli laboratori; si valuta infatti dai competenti a più di 100 il numero degli operai e delle cucitrici che attendono, in questa condizione, a Milano, alla fabbricazione di tomaie. Si hanno poi 10 opifici — alcuni dei quali raccolgono da 100 a 200 operai ciascuno — che in complesso impiegano circa 650 lavoranti. I più importanti di tali opifici sono quelli delle Ditte *Fratelli Zanotti, Fratelli Pansiotti* e *Agostino Carrozzi* tutti a Milano.

La fabbricazione meccanica di calzature si fa in provincia in 4 opifici che impiegano complessivamente 268 operai. Sono specialmente notevoli i due opifici della Ditta *Crema Rovatti e C.* a Milano e Busto Arsizio per la fabbricazione di calzature da uomo e da donna: e quello della Ditta *Dell'Acqua Figli fu Cristoforo e C.* di San Vittore Olona per la fabbricazione di scarpette da bambini, e — in altre sezioni — di tessuti elastici e di tomaie.

Degna di nota per la perfezione dei prodotti, è la fabbricazione di bauli valigie e articoli affini, — alla quale attendono in complesso, in Milano, 16 Ditte con 108 operai; di esse, le Ditte *Felice Franzi, Giuseppe Mauri,* e *Carlo Podestà* hanno maggiore importanza industriale.

Più industrialmente ordinata è la fabbricazione di portafogli, portamonete e borsette che occupa 225 operai in 7 opifici — di cui i più importanti sono eserciti dalle Ditte *G. Pracchi e Figlio, Sesinio Ricci, Carlo Pasini* e *Domenico Volpi.*

Concia e rifinizione di pelli.

Mandamento	Comune	N.° degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Numero delle vasche di concia
CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO.																
Abbiategrasso.	Abbiategrasso.	2	—	—	—	—	1	6	—	—	14	4	—	—	18	55
CIRCONDARIO DI GALLARATE.																
Busto Arsizio.	Busto Arsizio.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	—
»	Legnano.	2	1	6	—	—	—	—	—	—	21	4	—	—	25	45
Gallarate	Gallarate	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	—	—	7	25
CIRCONDARIO DI LODI.																
Casalpusterlengo.	Casalpusterlengo.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	—	—	8	12
Codogno	Codogno	2	—	—	—	—	1	12	—	—	30	8	—	—	38	130
Lodi	Lodi	2	1	5	1	5	1	5	—	—	28	6	—	—	34	80
CIRCONDARIO DI MILANO.																
Gorgonzola.	Gorgonzola.	1	—	—	—	—	1	10	—	—	5	1	—	—	6	—
Melegnano	Melegnano	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	10
Melzo.	Melzo.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12	3	—	—	15	40
Milano I-VIII.	Milano	56	6	161	6	131	5	17	2	8	782	90	55	10	937	1048
	TOTALE	70	8	172	7	136	9	50	2	8	907	121	55	10	1093	1445

Lavorazione del cuoio e delle pelli.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Macchine da tagliare	Macchine da cucire	Folle	Lisciatori
1. Fabbricazione meccanica di calzature	Busto Arsizio	1	1	10	1	8	—	—	50	10	8	2	70	35	3	—	—
»	S. Vittore Olona	1	—	—	a	5	—	—	24	6	—	—	30	2	18	—	—
»	Milano	2	1	25	2	26	—	—	88	10	46	24	168	56	6	—	—
2. Fabbricazione di cinghie da trasmissione	»	3	—	—	—	—	1	8	50	10	—	—	60	—	—	3	5
3. Fabbricaz. di cuoio artificiale	»	3	—	—	—	—	1	2	10	8	52	20	90	3	—	3	—
4. Fabbricazione di guanti	Corsico	1	—	—	—	—	—	—	2	—	6	—	8	1	7	—	—
»	Milano	26	—	—	—	—	—	—	96	50	290	84	520	23	337	—	—
»	Monza	3	—	—	—	—	—	—	10	3	28	9	50	2	42	—	—
5. Lavorazione dei marocchini	Milano	5	3	55	3	43	—	—	69	18	38	23	148	10	20	2	10
6. Coloritura e lavorazione delle pelliccerie	»	2	—	—	—	—	2	5	5	3	7	—	15	—	—	2	2
7. Fabbricazione di portafogli	»	7	—	—	—	—	1	2	80	35	89	21	225	—	—	—	—
8. Fabbricazione di tomaie per calzature	Gallarate	1	—	—	—	—	—	—	2	—	6	4	12	—	—	—	—
»	S. Vittore Olona	1	—	—	a	2	—	—	—	—	20	5	25	—	—	—	—
»	Milano	8	2	25	2	20	1	2	113	—	353	145	611	—	—	—	—
9. Fabbricazione di valigerie	»	16	—	—	—	—	—	—	71	21	14	2	108	16	19	—	—
	TOTALE	80	7	115	8	104	6	19	670	174	957	339	2140	148	452	10	17

(a) Trae, per trasmissione, la forza dalla sezione dello stabilimento che si occupa della fabbricazione di tessuti elastici.

Industria del legno

Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura.

La preparazione dei legnami per l'industria si è in questi ultimi anni assai sviluppata in provincia.

Naturalmente le grandi segherie si hanno soltanto nei luoghi di produzione, e così non in provincia di Milano dove non esistono foreste e dove i legnami giungono quasi tutti già segati in tavole. Si compie quì però la seconda lavorazione del materiale; cioè le grosse tavole si riducono agli spessori richiesti dall'industria. All'uopo esistono in provincia 29 segherie meccaniche che dispongono in complesso di 33 motori di 376 cavalli dinamici, e di 82 seghe meccaniche e impiegano 434 operai.

Le principali segherie appartengono alle Ditte *Carlo Candiani* in Busto Arsizio, *Alberto Arbino* in Lonate Pozzuolo, *Fratelli Feltrinelli* in Milano e *Santino Confalonieri* a Cusano sul Seveso.

È da avvertire che delle 29 segherie esistenti in provincia, 4 preparano esclusivamente impiallacciature — e sono quelle delle Ditte *Giuseppe Formenti* a Seregno, *Fratelli Boga* a Cesano Paderno. *Gioacchino Mussi* e *Luigi Mussi* a Lissone. Queste trance dispongono di 4 motori della forza di 50 cavalli, in servizio di 5 seghe a nastro e 5 circolari, ed impiegano circa 25 operai; la loro produzione — di impiallacciature di noce — è notevole per qualità e per quantità, così che vince la concorrenza straniera; però le impiallacciature di altri legnami si ricavano ancora tutte da Parigi.

Mobili in legno.

La fabbricazione dei mobili in legno è importantissima, in provincia, e più specialmente nel Circondario di Monza, occupa più di 9 mila lavoranti, — maestranza veramente considerevole, ove si

abbia riguardo all'indole speciale di quest'industria; la quale ha organizzazione industriale soltanto in piccola parte. Il lavoro a domicilio prevale largamente: l'industriale somministra materie prime ed attrezzi all'operaio che lavora al proprio domicilio, colla sorveglianza di agenti delle Case alle quali impegna la sua produzione con lunghi contratti. Così su un totale di 9000, abbiamo solo 1200 lavoranti divisi in 61 opifici; 7800 invece a domicilio.

In questa condizione di cose, è naturale che la lavorazione sia pressochè tutta a mano; solo 5 opifici dispongono di forza motrice, e cioè 4 di motori a vapore, della forza complessiva di 40 cavalli, ed 1 di un motore a gas di 4 cavalli. Quest'industria mantiene dunque fisonomia particolare di lavorazione casalinga — il che spiega la grande difficoltà che incontra ogni modificazione d'ordine tecnico che si tenta d'introdurre.

Ad ogni modo, si lavora bene ed a buon mercato, così che la provincia di Milano vende largamente in tutto il Paese — in particolare mobili comuni — ed esporta in America ed in Oriente.

Compensa per così dire la non completa organizzazione tecnica, la grande abilità dei lavoranti che in molti comuni tendono a specializzarsi; così in alcuni comuni si fabbricano letti, in altri tavole da pranzo, in altri seggiolami in genere, guardarobe, comò, armoires, scrivanie, e così via.

Anzi è doveroso soggiungere che la perfezione tecnica dei prodotti ha sensibilmente guadagnato in questi ultimi anni e continua a migliorare — massime poi nell'intaglio — per l'insegnamento che si imparti nelle scuole professionali, sorte in alcuni dei principali comuni. È davvero desiderabilissimo che queste scuole si moltiplichino ed abbiano mezzi maggiori.

Oggi l'industria dei mobili soffre forse più di altri rami d'industria, delle condizioni generali ai commerci paesani e per l'esportazione si risente gravemente delle difficoltà inerenti agli ordinamenti doganali che prevalgono in Europa ed in America; l'esportazione però, per quanto difficoltata, continua e per l'intraprendente iniziativa di alcuni industriali sostituisce nuove vie a quelle che i dazi precludono.

Non si potrebbe però, per le cose dette, desumere dall'entità dei singoli opifici l'importanza delle Ditte esercenti, la cui attività si esplica principalmente nella direzione dei lavori dati per loro conto a domicilio e nell'accentrarne i prodotti. — Avuto riguardo a queste particolari circostanze, possiamo citare tra le principali la Ditta *A. Meroni ed R. Fossati*, che ha anche laboratorio d'intaglio di decorazione e d'intarsio, *Paleari Ferdinando e figli*, *Gatti Massimiliano*, di Lissone; *Besana A. e figli*, *Asnaghi*

Fratelli, di Meda. Nella fabbricazione dei mobili artistici e di gran lusso — che, in certo modo, è specialità di alcuni industriali di Milano, i quali hanno saputo portare la loro industria a grado notevolissimo di progresso artistico e tecnico — sono specialmente a segnalare: per lavori in intarsio ed in intaglio *Giuseppe Pogliani* e *Carlo Corbetta;* per mobili intagliati, *Innocente Cattaneo;* per mobili dorati, i *Fratelli Tradico* e le Ditte *Francesco Airoldi* ed *A. Cella e C.*; infine, come specialità per rivestimento ed arredamento di vagoni ferroviari e *vagon-salon*, la Ditta *Eugenio Cassina fu Filippo.* La Ditta *Fratelli Mora* va pure compresa tra le maggiori di Milano — dove ha sede — per quanto il suo principale stabilimento sia a Bergamo; a Milano ha un opificio di minore importanza, volto specialmente al montaggio ed alla finitura dei mobili fabbricati a Bergamo, — ed un interessante Museo di oggetti antichi per studio di riproduzioni. La Ditta infatti, che produce mobili artistici in genere, cura con successo le imitazioni dell'antico e la lavorazione del cuoio uso Cordova.

Costruzione di serramenta in legno e di parquets.

Non poca importanza in provincia ha l'industria della fabbricazione di serramenta in legno e di parquets; industria bene specializzata ed alla quale attendono 33 opifici, con 19 motori di 339 cavalli dinamici, 900 operai, 89 seghe e 105 altre macchine. I principali di questi opifici appartengono alle Ditte *Pagani Giovanni* a Caronno Milanese, per serramenta, — *Bianchi Giuseppe* a Sesto Calende, per pavimenti, — *Cassina Eugenio fu Filippo, Fratelli Ferioli, Varisco Giovanni, Sala Beniamino e figli* a Milano, per serramenta e pavimenti, — *Zenoni Alessandro e figli* pure a Milano. per *parquets* fini ad intarsio, — *Zari Fratelli* a Bovisio, per pavimenti e tappeti in legno, — *Confalonieri Fratelli* a Cesano Maderno, per serramenta e parquets, — *Casati Beniamino e C.* a Bernareggio pure, per serramenta e parquets.

Altre lavorazioni in legno.

Alle costruzioni in legno e ferro — di tettoie, chalets, armature, ecc. — attendono 3 opifici; hanno speciale importanza quelli delle Ditte *A. Brambilla e C.* e *Fratelli Ferioli*, ambedue in Milano, che impiegano in complesso 237 operai con grande numero di macchine.

La fabbricazione dei bigliardi e accessori — bene speciallizzata — non è esercitata su vasta scala; vi attendono in Milano 5 opifici che non hanno fra tutti più di 40 operai, ma che sono tutti assai antichi e godono buon nome per la qualità dei loro prodotti. I principali di tali opifici appartengono alle Ditte *Antonio Luraschi* e *Fratelli Della Chiesa.*

Anche la fabbricazione dei bastoni è fatta in opifici che non attendono ad altra lavorazione; impiegano in complesso 85 operai e lavorano quasi esclusivamente a mano.

Le principali fabbriche sono esercite dalle Ditte *Faini e C.*, con specialità in bastoni d'ebano, *Alessandro Gagliardi, Fratelli Motta* e *Ravarini e Botelli;* tutte in comune di Milano.

Cinque opifici attendono alla fabbricazione di aste per cornici ed hanno in complesso notevole importanza; impiegano 416 operai, dispongono di 4 motori di 60 cavalli dinamici, di 21 seghe, 15 piallatrici, 18 sagomatrici, e 35 altre macchine.

I principali opifici sono quelli della Ditta *Paolo Mehnert e C.*, e della *Cooperativa per la produzione di aste dorate* — quest'ultima di recentissima costituzione — ambedue in Milano. È poi da avvertire che la doratura di aste per cornici si fa anche in molti piccoli laboratori che non hanno però importanza industriale.

La fabbricazione in grande, con carattere veramente industriale, dei turaccioli di sughero, non è fatta in Italia se non nelle provincie di Genova e di Milano; ciascuna delle quali conta 3 importanti opifici per la lavorazione meccanica del sughero.

Gli opifici di Milano — che impiegano in complesso 270 operai — sono eserciti dalle Ditte *I. Lemoigne e C., Prinetti Stucchi e C.,* e *Bezzi Righini e Lattuada;* producono turaccioli a mano a smeriglio ed a macchina o torniti. Oltre a questi tre si hanno altre 7 piccole fabbriche, che impiegano fra tutte 30 operai; — la più importante di esse appartiene alla Ditta *Giuseppe Gaiazzi e C.,* e produce turaccioli torniti.

Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura.

Comune	Num. degli opifici	Forza motrice						Numero degli operai			Seghe			Altre macchine
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici e a gas								
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	adulti	sotto i 15 anni	Totale	a nastro	circolari	verticali	
Bertonico	1	—	—	—	—	3	30	25	—	25	—	3	3	—
Busto Arsizio	1	1	25	2	22	—	—	24	6	30	1	1	1	—
Caronno Milanese . .	2	2	15	2	11	—	—	14	7	31	3	1	—	2
Casalpusterlengo . . .	1	1	30	2	30	—	—	120	—	120	—	2	4	2
Cesano Maderno . . .	1	1	16	1	4	—	—	5	2	7	1	1	—	—
Corte Palasio	1	—	—	—	—	1	6	2	—	2	—	—	1	—
Cusano sul Seveso . .	1	1	3	1	3	—	—	21	7	28	1	1	1	2
Legnano	[a] 1	—	—	[a]	4	—	—	6	4	10	1	—	1	—
Lissone	2	2	28	2	20	—	—	11	1	12	3	3	—	—
Lodi	1	—	—	—	—	1	10	4	—	4	—	—	1	—
Lonate Pozzolo . . .	1	1	20	1	20	—	—	20	10	30	1	1	1	2
Meda	2	2	34	2	32	—	—	9	4	13	4	2	—	—
Milano	9	8	145	8	125	[b] 1	8	97	—	97	13	8	6	9
Morimondo	1	—	—	—	—	2	10	4	2	6	1	1	2	1
Salerano sul Lambro .	1	—	—	—	—	1	6	2	—	2	—	—	1	—
S. Martino in Strada .	1	—	—	—	—	1	20	6	—	6	1	1	1	—
Seregno	1	1	10	1	8	—	—	4	—	4	1	1	—	—
Sesto Calende	1	1	15	1	7	—	—	5	2	7	1	1	—	—
Totale . .	29	21	341	23	286	10	90	389	45	434	32	27	23	18

(a) Questa segheria lavora quasi esclusivamente in servizio di uno stabilimento di costruzioni meccaniche a cui è annessa e da cui riceve la forza motrice.

(b) Motore a gas.

Fabbricazione di mobili in legno.

Mandamento	Comune	Fabbricazione in opifici: Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore e a gas: Numero	Motori a vapore e a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Fabbricazione a domicilio: Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Totale complessivo dei lavoranti	Qualità prevalente dei mobili prodotti
CIRCONDARIO DI GALLARATE														
Gallarate	Gallarate	5	—	—	a 1	4	34	19	53	—	—	—	53	Mobili comuni.
Saronno	Caronno Milanese	1	1	3	1	3	12	3	15	—	—	—	15	Mobili e attrezzi da falegname.
CIRCONDARIO DI MILANO														
Milano I-VIII	Milano	24	—	—	b	5	530	195	725	500	150	650	1375	Mobili ordinari, di lusso, intagliati, intarsiati, dorati.
CIRCONDARIO DI MONZA														
Barlassina	Bovisio	—	—	—	—	—	—	—	—	30	10	40	40	Mobili con specialità in tavolini.
»	Cesano Maderno	2	1	20	1	20	18	4	22	950	250	1200	1222	Mobili comuni.
»	Lentate sul Seveso	—	—	—	—	—	—	—	—	115	35	150	150	Seggiolami comuni.
»	Masciago Milanese	—	—	—	—	—	—	—	—	45	15	60	60	»
»	Meda	9	1	10	1	12	104	25	129	950	300	1250	1379	Mobili e seggiolami comuni e di lusso
»	Seveso	8	—	—	—	—	70	24	94	750	150	900	994	»
»	Varedo	—	—	—	—	—	—	—	—	190	60	250	250	Specialità in tavole.
Desio	Desio	—	—	—	—	—	—	—	—	55	15	70	70	Mobili comuni.
»	Nova	—	—	—	—	—	—	—	—	15	5	20	20	»
»	Paderno Milanese	—	—	—	—	—	—	—	—	40	10	50	50	»
»	Seregno	—	—	—	—	—	—	—	—	900	300	1200	1200	Letti.
Monza I	Monza	2	—	—	—	—	24	17	41	50	25	75	116	Mobili comuni
Monza II	Balsamo	1	—	—	—	—	9	3	12	—	—	—	12	»
»	Biassono	—	—	—	—	—	—	—	—	38	12	50	50	»
»	Lissone	9	—	—	—	—	84	16	100	1200	450	1650	1750	Mobili ordinari, di lusso, artistici.
»	Muggiò	—	—	—	—	—	—	—	—	150	50	200	200	Mobili comuni, specialità in guardarobe
	TOTALE	61	3	33	4	44	885	306	1191	5978	1837	7815	9006	

(a) Motore a gas.
(b) La forza motrice indicata è ricavata per trasmissione da altro opificio.

Costruzione di serramenta in legno e di parquets.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Seghe: a nastro	circolari	Piallatrici	Sagomatrici	Altre macchine
Circondario di Abbiategrasso																
Abbiategrasso	Robecco sul Naviglio	1	—	—	—	—	—	—	4	3	7	—	—	—	—	—
Magenta	Magenta	2	—	—	—	—	—	—	5	3	8	—	—	—	..	—
»	Marcallo	1	—	—	—	—	—	—	5	3	8	—	—	—	—	—
Circondario di Gallarate																
Gallarate	Gallarate	a 5	—	—	—	—	—	—	37	20	57	—	2	—	—	1
Saronno	Caronno Milanese	2	1	12	1	10	—	—	27	13	40	2	1	—	—	2
»	Saronno	3	—	—	—	—	—	—	21	10	31	—	—	—	—	—
Somma Lombardo	Sesto Calende	1	1	18	1	15	1	8	16	4	20	2	5	3	1	2
	A riportarsi	15	2	30	2	25	1	8	115	56	171	4	8	3	1	5

(a) Le macchine che si trovano in due di questi opifici sono mosse da motori animali.

Costruzione di serramenta in legno e di parquets *(Continuazione).*

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero degli operai: adulti	Numero degli operai: sotto i 15 anni	Numero degli operai: Totale	Seghe: a nastro	Seghe: circolari	Piallatrici	Sagomatrici	Altre macchine
	Riporto	15	2	30	2	25	1	8	115	56	171	4	8	3	1	5
CIRCONDARIO DI MILANO																
Gorgonzola	Cernusco sul Naviglio	1	—	—	—	—	—	—	16	4	20	1	1	1	—	—
»	Pessano	1	—	—	—	—	—	—	12	4	16	1	1	1	—	—
Milano I-VIII	Milano	6	6	125	6	95	(a) 1	8	155	50	205	14	15	14	6	—
CIRCONDARIO DI MONZA																
Barlassina	Bovisio	1	2	80	2	80	—	—	98	12	110	7	6	8	1	18
»	Cesano Maderno	1	1	40	1	40	—	—	60	10	70	2	5	2	1	8
Carate Brianza	Sovico	1	1	20	1	15	—	—	80	15	95	3	3	2	2	8
Desio	Desio	1	1	15	1	15	—	—	8	4	12	1	1	—	—	2
»	Nova	1	—	—	—	—	—	—	8	2	10	1	1	—	—	1
»	Seregno	1	1	10	1	10	—	—	10	2	12	1	1	—	—	—
Monza I	Monza	2	1	10	1	8	—	—	30	10	40	1	3	2	1	2
Vimercate	Bernareggio	1	1	30	1	25	—	—	80	35	115	3	2	4	2	6
»	Concorrezzo	1	1	15	1	10	—	—	20	10	30	1	2	1	1	2
	TOTALE	33	17	375	17	323	2	16	692	214	906	40	49	38	15	52

(a) Motore a gas.

Altre lavorazioni in legno.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vap. Numero	Caldaie a vap. Cavalli	Motori a vap. Numero	Motori a vap. Cavalli	Motori a gas Numero	Motori a gas Cavalli	Num. degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Seghe: a nastro	circolari	Piallatrici	Sagomatrici	Altre macchine
1. Carpenteria . .	Concorrezzo .	1	—	—	—	—	—	—	10	3	13	1	2	1	1	1
»	Milano. . .	2	1	30	1	30	1	8	224	13	237	5	5	3	2	17
2. Bigliardi . . .	Milano. . .	5	—	—	—	—	1	2	30	8	38	1	3	1	1	1
3. Aste per cornici	Caronno Mil.	1	1	10	1	10	—	—	14	2	16	2	1	1	2	1
»	Milano. . .	4	4	105	3	50	—	—	[a]367	33	400	11	7	14	16	34
4. Bastoni . . .	Milano. . .	9	1	25	1	25	[b]1	4	63	32	95	—	1	3	—	24
5. Articoli di cancelleria in legno	Milano. . .	3	2	34	2	19	—	—	[c]88	24	112	5	6	35	24	22
6. Turaccioli . .	Milano. . .	10	—	—	—	—	—	—	215	85	300	—	—	—	—	90
Totale . . .		35	9	204	8	134	3	14	1011	200	1211	25	25	58	46	190

(a) Tra questi, 55 donne
(b) Motore inattivo.
(c) Tra questi, 80 donne.

Industria della carta

Fabbricazione della carta.

Dodici erano nel 1818 le fabbriche di carta in provincia di Milano (1) ed occupavano insieme 100 operai. Sei di esse con 42 operai erano a Milano, 1 a Vaprio d'Adda con 20 operai, 2 a Villa San Fiorano con 16 lavoranti, ed 1 rispettivamente a Peregallo, Rocca Brivio, e Zibido San Giacomo con 22 operai in complesso. La principale era fin d'allora quella di Vaprio; teneva il secondo luogo quella di Villa San Fiorano. Tutte le altre — di minore importanza — avevano ordinariamente in attività una sola tina. L'anonimo compilatore della statistica per il 1818 avverte che « molte sarebbero le tine se la scarsità grande degli stracci non l'impedisse ». A quel tempo infatti non si conosceva per anco l'uso dei succedanei degli stracci, che portò più tardi a così grande sviluppo l'industria della fabbricazione della carta.

Nel 1850 le fabbriche di carta in Milano erano ancora 6; ma quelle degli altri Comuni erano discese a 3, delle quali 2 nel circondario di Monza ed 1 a Vaprio d'Adda. Questo di Vaprio era il solo stabilimento della provincia per la fabbricazione a macchina; occupava allora 50 uomini, 20 ragazzi d'ambo i sessi, e 50 donne; produceva — con 2 macchine — carte da lettera da cancelleria da stampa da litografia tinte in pasta, e da tappezzeria, per un quantitativo medio di 500 mila chilogrammi all'anno. Gli altri 8 opifici della provincia lavoravano a mano, impiegando 32 uomini, 24 ragazzi e 12 donne; producevano — con 12 tine — circa 90 mila

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818*, Milano 1819, pag. 81.

chilogrammi di carta gialla e celeste senza colla, da involto, e di cartoni greggi pure senza colla (1).

Nel 1864 le manifatture di carta a macchina erano cresciute a 3: — quella della Ditta *Ambrogio Binda e C.*, con 3 macchine, a Milano — della Ditta *Gio. Maglia Pigna e C.*, con 2 macchine a Vaprio — e quella della Ditta *B. E. Lebon e C.* a Briosco. La produzione di questi 3 opifici valutavasi a 2 190 000 chilogrammi all'anno. Oltre a queste grandi fabbriche di carta, esistevano nel 1863 in provincia 5 piccole cartiere a mano producenti articoli i più ordinari, cioè cartoni greggi da involti e da bachi da seta, per circa 300 mila quintali all'anno (2).

Nel 1876 la statistica officiale del Ministero del Commercio segnala in provincia l'esistenza di 9 cartiere, così ripartite (3):

Fabbricazione della carta (1876)

Comune	N.° degli opifici	Forza motrice in cavalli		Numero dei lavoranti				N.° dei tini	N.° delle macchine senza fine
		a vapore	idraulica	operai	operaie	fanciulli	Totale		
Briosco	1	—	40	22	15	6	43	2	1
Milano	7	—	179	256	413	113	782	11	3
Vaprio	1	50	150	120	150	100	370	4	2
Totale . .	9	50	369	398	578	219	1195	17	6

Oggi — sparite tutte le piccole fabbriche a mano — le cartiere in provincia sono ridotte a 4, con 6 macchine senza fine, 1 macchina a tamburo e 2 tini per la fabbricazione a mano; in complesso dispongono di 5 motori a vapore e 16 idraulici della potenza di 427 cavalli dinamici; impiegano 1115 operai. Le principali di tali cartiere sono tutt'ora le due della Ditta *Ambrogio Binda e C.*; l'una alla Conca Fallata, in comune di Milano — la

(1) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell' industria e del commercio della provincia negli anni 1850-1851* Milano 1853, pag. 66 e seg. — cf. Frattini *Storia e statistica dell' industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 149 e seg.

(2) *Relazione della Camera di Commercio di Milano sovra la statistica e l'andamento del commercio e delle arti del Distretto nel 1864* Milano 1865, pag. 29 e seguenti.

(3) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 181. — cf. Gavazzi Spech *Industria della carta ed arti grafiche* Milano (Relazioni dei giurati alla Esposizione Nazionale) 1883, pag. 50 e seg. — Saldini *L' industria della carta* Milano (Appunti tecnici sulla Esposizione Nazionale) 1882, pag. 355 e seg.

più antica e più vasta; a Vaprio d'Adda l'altra. Producono — per un quantitativo medio annuo di 3 milioni di chilogrammi — carta fina, cartoni *bristol* e colorati, carte da registri, carta fantasia e da lutto; tutte di soli cenci, ad eccezione delle carte colorate nella composizione delle quali entra pasta di legno; fabbricano anche buste da lettera. La Ditta fa dei suoi prodotti ragguardevole esportazione in Oriente, in Spagna, nel Portogallo, nelle Americhe e nelle Indie.

Delle 2 cartiere minori, quella esercita dalla Ditta *A. Maspero e C.*, a Milano, produce carte da impacco e cartoni, e quella esercita dalla Ditta *Giuseppe Sgherlino* a Briosco produce carta da impacco, carte e cartoncini *oltremare* per industrie.

Lavorazione della carta.

Delle industrie che — come materia prima — adoperano la carta, ha notevole importanza in provincia la fabbricazione di buste da lettera. Vi attendono 6 opifici; ma poichè questi, oltre che alla fabbricazione di buste, attendono ad altre lavorazioni della carta, così non fu possibile — nelle tabelle statistiche — descriverli a sè.

Si è formato pertanto un gruppo di 13 opifici, i quali si occupano della rigatura e coloritura della carta e della fabbricazione di carta da lutto, di registri commerciali, e di buste da lettera. In complesso impiegano 540 operai; dispongono di 128 macchinette per far buste, 2 macchine grandi da cucire registri e 2 piccole, 7 macchine da rigare, 5 da colorire e 4 da cucire scatole.

I più importanti degli opifici di questo gruppo appartengono alle Ditte — *F. Binetti e C.* che ha fabbricazione di buste da lettera, di registri commerciali e copialettere, e coloritura e rigatura della carta, — *Selvatico e Benaglia,* — e *G. B. Bellasio* con fabbricazione di buste e registri.

La Ditta *Bellasio* si occupa anche, benchè in via secondaria, della coloritura della carta. Come specialista per la fabbricazione della carta colorata — sopratutto di quella *uso radica* — è da ricordare la Ditta *Malerba e C.* assai antica.

La fabbricazione di scatole in cartone, di *passe partout* per fotografie, ecc, e in genere la lavorazione dei cartonaggi, occupa in provincia 538 lavoranti in 33 opifici, e dà lavoro, a domicilio, a circa 500 altri operai. Gli opifici che raccolgono maggior numero di lavoranti e che hanno in conseguenza per entità di

lavoro maggiore importanza son quelli delle Ditte *Giovanni Bonomi* per scatole ordinarie — *Giuseppe Lavazza* per bomboniere e scatole in genere, fini e ordinarie — *Alessandro Pusterla* pure per lavori fini e comuni con opificio anche a Tradate (in provincia di Como) — e *Florio e C.* con specialità di scatole da imballaggio, sistema brevettato. Nella fabbricazione di *passe partout,* si distinguono le Ditte *Giuseppe Gaccarù* e *Fratelli Grossi.*

Da ultimo voglionsi ricordare la fabbricazione di buste da cappelli in carta velina, a cui attende la Ditta *F.lli Golio* a Rho; e la fabbricazione di *carta-pizzo,* di cui si occupano tre Ditte, e cioè la Ditta *Caccia e C.*, che è la più importante e fabbrica a macchina, la Ditta *Michele Tamburini* che lavora a mano, e la Ditta *Bianchi Moretti e C.* che ha la lavorazione — anch'essa a mano — nel Patronato per gli adulti liberati dal carcere. In complesso, a questa fabbricazione attendono 88 operai.

Fabbricazione della carta.

Mandamento	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fabbricazione della Carta: a mano: Tini	a macchina: N. delle macchine: continue	a macchina: N. delle macchine: a tamburo	Qualità predominante dei prodotti
Circondario di Milano																	
Cassano d'Adda . .	Vaprio	1	3	122	1	40	6	110	111	20	171	30	332	—	2	—	Cartoni fini; carte satinate e colorate.
Milano	Milano	2	4	152	3	50	9	177	223	30	400	107	760	—	3	1	Carta da lettera e da edizioni; carta alla gelatina; cartoni fini e greggi; carte satinate colorate; carta da imballaggio; cartoncini
Circondario di Monza																	
Carate Brianza . .	Briosco	1	1	60	1	20	1	30	10	4	6	3	23	2	1	—	Carta da impacco e affini; carte e cartoncinio l-tremare.
Totale		4	8	334	5	110	16	317	344	54	577	140	1115	2	6	1	

Lavorazione della carta.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore e a gas: Numero	Forza motrice: Motori a vapore e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Numero dei lavoranti: Operaie	Numero dei lavoranti: Totale	Macchine diverse
1. Buste per involgere cappelli	Rho	1	—	—	—	—	5	37	42	7
2. Buste da lettera; rigatura e coloritura della carta	Milano . . .	12	2	32	[a] 5	40	271	253	524	143
» »	Precotto . .	1	1	15	1	8	5	10	15	4
3. Scatole ed altri lavori in cartonaggio. . .	Abbiategrasso	1	—	—	—	—	15	25	40	—
	Legnano . .	1	—	—	—	—	6	8	14	4
	Milano . . .	30	1	10	[b] 2	16	185	287	472	84
	Monza . . .	1	—	—	—	—	5	7	12	—
4. Carta pizzo	Milano . . .	3	—	—	[c] 1	1	37	51	88	11
	TOTALE . . .	48	4	57	9	65	529	678	1207	253

(a) Tra cui 3 motori a gas di 16 cavalli in complesso.
(b) Di questi, 1 motore della forza di 8 cavalli, è a gas
(c) Motore a gas.

Industrie poligrafiche

Litografia.

L'industria litografica è di sua natura moderna; recentissima poi in provincia di Milano dove si è sviluppata soltanto negli ultimi quindici anni, quando già in altre provincie si contavano importanti opifici litografici. Il tardo sviluppo di questa industria in provincia non ha tolto però che essa raggiungesse in breve tempo importanza notevolissima; tanto che ora Milano rappresenta il centro principale dell'industria litografica nazionale.

Si hanno infatti in provincia di Milano — oltre ai tipolitografici — 82 opifici litografici con 1032 operai, 70 macchine, e 301 torchi. Questi opifici son tutti nel Comune di Milano. Ciò dà opportunità ad osservare come il lavoro delle nostre litografie sia principalmente lavoro di commissione, che si può ottenere quasi soltanto in un grande centro industriale. Il lavoro di edizione in cromolitografia che dovrebbe formare veramente la parte principale dell'industria — è ben poca cosa in Italia; ove mancano opifici che possano produrre per qualità e quantità come gli opifici della Germania dell'Austria e della Francia.

Per altri lavori, però, la cromolitografia rimane anche in provincia la parte maggiore e migliore della litografia.

Tutti i grandi stabilimenti — forniti di macchine celeri — se ne occupano, distinguendosi specialmente nella produzione di cartelli *reclame*, di imagini sacre, di scatolette per fiammiferi.

I cartelli *reclame* costituiscono anzi la parte più importante del lavoro delle nostre cromolitografie; vi attendono in modo speciale le Ditte *Fratelli Tensi, G. Ricordi* — quest'ultima ha di recente istituita apposita sezione nel suo stabilimento di edizioni musicali — *Alberto Ripalta, Antonio Montorfano*, ed altre.

Le imagini sacre, di cui si fa con successo esportazione nella Spagna ed altrove, si producono (è il solo lavoro di edizione che si

abbia in Italia) negli opifici delle Ditte *Fratelli Tensi, Berardi e C., Gualassina e Bertarelli, Angelo Mattelli,* e *Sassi e C.,* ecc.

Delle cromolitografie per scatole di fiammiferi si è avuta qualche anno fa produzione veramente notevole, tanto che se ne era avviata con successo l'esportazione nell'America del Sud, in Germania, in Francia, ecc. Mutamenti negli ordinamenti doganali di questi Stati e la crisi monetaria della Repubblica Argentina hanno arrestata l'esportazione, e gli opifici che si occupano di questo articolo — *Fratelli Tensi, Domenico Bellazzi, Sassi e C.* — debbono limitarsi a provvedere al consumo interno; va però segnalata la iniziativa della Ditta Fratelli Tensi che, per conservarsi il mercato dell'Argentina, ha istituito a Buenos Aires un opificio figliale.

Oltre a questi lavori cromolitografici, giova ricordare due altri articoli che hanno alimentato per qualche tempo la esportazione; i *ventagli* e gli *almanacchi.* I ventagli comuni erano impressi a colori su carta o tela, a Milano, negli opifici litografici delle Ditte *Kettliz e C.* e *Coen e C.,* montati in fusto a Brescia, quindi inviati all'estero, specialmente in Francia e Svizzera. Oggi l'esportazione di questo articolo è completamente cessata; la produzione ne è quindi notevolmente scemata provvedendo soltanto allo scarso consumo interno. Si mantiene invece la esportazione di almanacchi in Francia e nella Spagna; nella produzione e confezione di essi si è specializzata, a Milano, la Ditta *Felice Legros.*

Altro ramo importante di produzione per le nostre litografie è il così detto *lavoro commerciale*, in nero; è eseguito da tutti gli opifici ma si distinguono in esso, come specialità, le Ditte *Ullmann e C., Moldenhauer Alberto, Kettliz e C., Coen e C., Fratelli Bombelli.*

Anche in questo ramo si fa sentire, benchè non molto forte, la concorrenza specialmente germanica: commessi viaggiatori di opifici litografici di Lipsia vengono ad assumere sulla piazza anche piccole commissioni — perfino di un migliaio di copie — di *fatture* e di simili lavori a chiaroscuro.

Altre *specialità* dell'industria litografica si hanno a Milano. La *oleografia* è trattata — con molto successo — dalla Ditta *Ulisse Borzino,* che ha un opificio specializzato per questa sola produzione; vi attendono, in via secondaria, anche le Ditte *Fratelli Tensi, Gualassina e Bertarelli* e *Domenico Bellazzi.*

Le Ditte *Antonio Vallardi*, *Francesco Vallardi* e *Bartolomeo Saldini* fanno carte geografiche e litografiche; le Ditte *Domenico Bellazzi*, *Oscar e Pettazzi*, cartoncini per campionari e per foto-

grafie; le Ditte *Grazioli Giuseppe*, *Lavezza e Mois*, e *Santambrogio Enrico*, lavori su latta e legno.

Di questi lavori su latta e legno si occupano anche — per proprio conto ed in via accessoria — la Ditta *F. Zanoletti*, fabbricante di capsule metalliche, e la Ditta *Fratelli Pancrazi*, fabbricante di lapis e lucido da scarpe, ecc.

Dalla litografia si passa alla tipografia per il tramite dei processi di fotoincisione che in certo modo segnano punti intermedii tra le due industrie.

Così appartiene alla industria litografica, la fototipia — in cui si distinguono a Milano, per importanza artistica e tecnica, le Ditte *Bassani e Menotti*, *Calzolari e Ferrario*, *Fratelli Tensi*, *Arturo De Marchi*, *Giocondo Pistoia*.

A questi voglionsi aggiungere i *Fratelli Treves*, tipografi editori, i quali però lavorano in fototipia esclusivamente per proprio conto, per la illustrazione cioè delle proprie edizioni.

Appartiene invece alla industria tipografica, quale processo di riproduzione a rilievo, la zincotipia. Di questa si occupa a Milano l'opificio della Ditta *Vittorio Turati* che ha acquistato notevolissima importanza; è diviso in due distinte sezioni, l'una per la galvanoplastica, l'altra per la fotoincisione.

Tipografia.

Le tipografie in provincia di Milano ebbero in passato un lento ma continuo sviluppo, accentuatosi poi nell'ultimo ventennio. Erano infatti 14 le tipografie nel 1818, divennero 35 nel 1850, 39 nel 1856; sono ora 110. Nel 1850, pel qual anno le statistiche a stampa danno più particolareggiate notizie — 36 tipografie erano in Milano, 2 in Monza ed 1 a Gallarate; in complesso impiegavano più di 500 operai disponendo di 230 torchi dei quali 6 meccanici; una metà però di tali torchi era inattiva, il lavoro delle tipografie essendo assai scarso e limitato alla fornitura di stampati alle amministrazioni pubbliche e private locali, ed alla stampa di pochi periodici e di pochissimi libri.

Fu solo intorno al 1860 che l'industria tipografica — connessa come è con lo svolgimento della vita civile — assunse nuova importanza. Specialmente, poi, nell'ultimo decennio apportò notevoli perfezionamenti al suo ordinamento tecnico così che — se non tutte — almeno le migliori tipografie nostre può dirsi abbiano seguito assai da vicino ogni più recente progresso dell'arte.

Le tipografie sono oggi — come si è detto — 110, delle quali 88 a Milano, le altre in altri comuni della provincia. Queste ultime — in numero di 22 — hanno poca importanza; in complesso impiegano 169 operai, dispongono di 53 macchine mosse a mano, e di 34 torchi; provvedono ai lavori di commissione locale. Invece le tipografie esistenti in Milano impiegano 2486 operai, dispongono di 361 macchine (delle quali molte tra le più perfezionate) e di 144 torchi; di esse 34 dispongono altresì di forza motrice, per un complesso di 48 motori — a vapore ed a gas — della potenza di 258 cavalli.

Alcune di queste tipografie, e precisamente 76 con 1438 operai, vivono del lavoro di commissione; oggi esse specialmente — per ragioni non inerenti all'industria tipografica ma più generali alla economia del Paese — si trovano in men florido stato Infatti il lavoro non abbonda ed è sul mercato a prezzi assai ridotti. Le principali per numero di macchine e di operai, sono quelle esercite dalle Ditte *Reggiani Enrico* e *Rebeschini e C.*

Altre tipografie attendono esclusivamente alla edizione di libri giornali e musica; le principali sono quelle delle Ditte *Edoardo Sonzogno* per edizioni di libri giornali e musica, *Fratelli Treves* per edizioni di libri e giornali illustrati, e *G. Ricordi e C.* per edizioni musicali. Tra le Ditte editrici più antiche e più importanti, con propria tipografia, sono anche a ricordare *Antonio Vallardi*, editore specialmente di libri scolastici per bambini e di carte geografiche, *Francesco Vallardi* e *Leonardo Vallardi* editori di opere scientifiche di medicina e di giurisprudenza, di enciclopedie e dizionari tecnici.

Queste tipografie per edizioni costituiscono un gruppo di 12 opifici che impiegano 1048 operai; dispongono di 5 motori a vapore 13 a gas ed 1 idraulico per un totale di 146 cavalli di forza; di 79 macchine tipografiche, e di 13 macchine litografiche; delle macchine sono specialmente a notare 8 doppie a ritirazione, 8 a carta continua per giornali, e 2 pure a carta continua per illustrazioni.

In sostanza la nostra provincia — anzi, a voler essere più esatti, la città di Milano — accentra notevole potenzialità di lavoro; forse maggiore che Torino Firenze e Roma — principali centri dell'arte tipografica in Italia.

Fabbricazione di carte da parati e da giuoco.

Pochissima importanza ha in provincia la fabbricazione delle carte da parati; a cui attendono 3 opifici che impiegano 46 operai in complesso.

Di questi opifici, due — quelli delle Ditte *Colombo Pietro* e *Luigi Osnago* — sono forniti di macchine per stampare e per altre operazioni; nell'opificio invece della Ditta *Pietro Pogliaghi* già *Ferro Giovanni*, la lavorazione è fatta tutta a mano.

Industria anch'essa modesta — in provincia — è quella della fabbricazione di carte da giuoco. Se ne occupano con 50 operai i 3 opifici delle Ditte *G. Morandotti, Bordoni e Borgonuovo* e *Luigi Cordari*. La Ditta *Fratelli Tensi* sta impiantando nel suo stabilimento litografico apposita sezione per la fabbricazione di carte da giuoco; ma non avendo per anco cominciata la lavorazione non fu possibile tenerne conto nella presente statistica.

Litografia.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici e a gas — Numero	Motori idraulici e a gas — Cavalli	Numero degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Macchine litografiche celeri grandi	Macchine litografiche celeri medie	Torchi litografici a mano
COMUNE DI MILANO													
1. Oleografia, cromolitografia e fototipia	19	6	67	6	46	12	41	353	173	526	(a)25	25	95
2. Lavori in nero, a chiaroscuro	55	3	10	3	9	(b)11	34	274	181	455	7	11	184
3. Lavori su latta e legno	5	—	—	—	—	—	—	17	13	30	—	1	13
4. Litografie (autografie) annesse al servizio di pubblici uffici	3	—	—	—	—	1	3	16	5	21	1	—	9
TOTALE	82	9	77	9	55	24	78	660	372	1032	33	37	3[illegible]1

(a) Tra cui 1 macchina per fototipia.
(b) Di questi, un motore idraulico di 4 cavalli.

Tipografia.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie	Totale	Macchine tipografiche: semplici: comuni	semplici: pedaline	doppie: a reazione	doppie: a ritirazione	doppie: due colori	doppie: platina	a carta continua: per giornali	a carta continua: per illustrazioni	Macchine litografiche: celeri grandi	celeri medie	Torchi a mano: tipografici	litografici
1. — *Tipografie per lavori di commissione*																								
Circondario di Abbiategrasso																								
Abbiategrasso	Abbiategrasso	2	—	—	—	—	—	—	7	—	4	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
»	Corbetta	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Circondario di Gallarate																								
Busto Arsizio	Busto Arsizio	(a) 2	—	—	—	—	—	—	12	3	—	15	2	3	—	—	—	—	—	—	—	2	3	2
»	Legnano	(a) 2	—	—	—	—	—	—	5	2	1	8	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1
Gallarate	Gallarate	(a) 2	—	—	—	—	—	—	10	4	—	14	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	4	1
Rho	Rho	1	—	—	—	—	—	—	3	2	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Saronno	Saronno	2	—	—	—	—	—	—	5	3	—	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Circondario di Lodi																								
Lodi	Lodi	(a) 6	—	—	—	—	—	—	44	18	—	62	7	4	—	—	—	—	—	—	—	1	8	4
	A riportarsi	18	—	—	—	—	—	—	88	33	5	126	17	10	—	—	—	—	—	—	—	4	26	8

(a) Questi opifici, essendo provvisti di qualche macchina e torchio litografico assumono in via accessoria le commissioni locali di lavori commerciali litografici.

Tipografia *(Continuazione)*.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie	Totale	Macchine tipografiche: semplici: comuni	semplici: pedaline	doppie: a reazione	doppie: a ritirazione	doppie: due colori	doppie: platina	a carte continua: per giornali	a carte continua: per illustrazioni	Macchine litografiche: celeri grandi	celeri medie	Torchi a mano: tipografici	litografici
	Riporto . .	18	—	—	—	—	—	—	88	33	5	126	17	10	—	—	—	—	—	—	—	4	26	8
	CIRCONDARIO DI MILANO																							
Melzo	Melzo	1	—	—	—	—	—	—	3	2	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Milano I-VIII . . .	Milano	[a]76	6	38	6	34	24	78	1174	189	75	1438	203	51	6	8	1	3	—	—	—	—	94	—
	CIRCONDARIO DI MONZA																							
Monza I	Monza	[b]3	—	—	—	—	—	—	30	8	—	38	19	1	—	—	—	—	—	—	—	1	6	

2. — *Tipografie e tipolitografie per edizione di libri, giornali e musica.*

Milano I-VIII . . .	Milano	12	3	70	5	63	[c]13	83	776	124	148	1048	47	6	1	8	1	3	8	2	2	11	33	17
	TOTALE . .	110	9	108	11	97	37	161	2071	356	228	2655	287	68	7	16	2	6	8	2	2	16	161	27

(a) In questo numero sono compresi — però con i soli dati proprii alla industria tipografica (numero di lavoranti addetti alla tipografia e numero di macchine tipografiche) — 11 opifici che esercitano anche e prevalentemente l'industria litografica. Gli elementi statistici relativi alla sezione litografica di questi opifici figurano nella apposita tabella della « litografia »; nella quale si è pure posta l'indicazione — omessa nella presente tabella per evitare duplicazioni — della forza motrice di cui gli undici opifici dispongono in servizio tanto della litografia quanto della tipografia, e cioè: 3 motori a vapore di 16 cavalli complessivamente e 8 motori a gas di 25 cavalli.

(b) Questi opifici, essendo provvisti di qualche macchina e torchio litografico, assumono in via accessoria le commissioni locali di lavori commerciali litografici.

(c) Di questi, 1 motore idraulico di 4 cavalli.

Altre industrie poligrafiche.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice		Numero degli operai			N. delle macchine		Torchi litografici	Presse e trancie
			Motori a gas								
			Numero	Cavalli	adulti	sotto i 15 anni	Totale	da stampare a quattro colori	per gauffrer segriner, ecc.		
1. Fotoincisione . . .	Milano	1	2	6	48	12	60	—	—	3	2
2. Fabbricazione di carte da parati	Milano	3	1	2	34	12	46	1	8	—	—
3. Fabbricazione di carte da giuoco	Milano	3	1	2	33	17	50	—	—	6	7
Totale . .		7	4	10	115	41	156	1	8	9	9

Fabbricazione di cappelli

Le condizioni di questa industria sono — nel complesso — così profondamente mutate negli ultimi anni, che un raffronto col passato non ha molta importanza. Tuttavia è forse opportuno porre in rilievo come questa della fabbricazione dei cappelli sia industria molto antica in provincia di Milano. Si avevano infatti nel 1818 in Milano 15 fabbriche di cappelli di feltro con 280 operai, in Monza 37 fabbriche di cappelli di lana e pelo con 286 operai (1).

Nel 1850-51 esistevano in Milano 24 fabbriche di cappelli di feltro, e da oltre quaranta in Monza; quelle impiegavano circa 60 uomini, 15 ragazzi e 15 donne; queste un 300 individui all'incirca compresi pochi ragazzi (2). Vi erano poi in Milano tre fabbriche di cascami e felpa di seta con 160 operai e circa 150 donne per le operazioni accessorie (3).

Nel 1876 — secondo la statistica ufficiale — si avevano in provincia di Milano per la fabbricazione dei cappelli di feltro 41 opifici così ripartiti (4):

---

(1) *Notizie statistiche sulla provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819 pagina 76 e seg.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dei commerci e delle industrie della propria provincia negli anni 1850-51* Milano 1853, pag. 59 e seguenti.

(3) Il Frattini (*Storia e statistica dell'industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1857, pag. 141) indica come esistenti al suo tempo, *in tutta la Lombardia*, 250 fabbriche di cappelli di ogni specie con circa 2000 lavoranti di cui due terzi uomini, il resto donne e ragazzi. È però a ritenere che nel novero delle *fabbriche* indicate dal Frattini siano compresi anche i laboratori dei cappellai, dei quali oggi non teniamo conto in questa statistica.

(4) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 144.

Comune	Numero degli opifici	Forza motrice in cavalli		Numero dei lavoranti			Totale
		a vapore	idraulica	operai	operaie	fanciulli	
Abbiategrasso	4	—	—	8	2	—	10
Magenta	2	—	—	5	2	—	7
Milano	16	4	8	85	31	17	133
Monza	19	17	—	271	59	33	363
Totale	41	21	8	369	94	50	513

Le recenti indagini portano a 38 il numero degli opifici che — impiegando 3518 operai — si occupano della fabbricazione di cappelli di *feltro, di pelo, di lana, di lepre*, e *di seta.*

La rifinitura dei cappelli in genere, la fabbricazione di feltrini, la fabbricazione di cappelli di paglia, e la confezione dei cappelli da signora, danno poi lavoro ad altri 652 operai divisi in 24 opifici.

In complesso l'industria della fabbricazione dei cappelli occupa 4210 operai, in 62 opifici.

Il centro di questa industria è a Monza dove si calcola siano fabbricati, all'incirca, 30,000 cappelli al giorno — in larghissima prevalenza, quasi nella totalità, di lana.

Lo sviluppo della fabbricazione dei cappelli di lana è cosa tutta recente e per ciò stesso ancor più notevole; data da poco più di un decennio, da quando cioè furono attuati negli stabilimenti di Monza impianti meccanici che assicurarono perfetta confezione del prodotto, copiosa produzione, diminuzione del costo di fabbricazione, possibilità di impiegare i cascami di lana. Questi ci provengono dall'estero; specialmente dalla Francia — da Tourcoing, Roubaix, Fourmiens — dove esistono importanti stabilimenti di pettinatura delle più fini lane australiane, i cascami delle quali trovano impiego appunto nella fabbricazione dei cappelli.

La produzione è ormai superiore alla potenzialità del consumo interno; quindi i tentativi per l'esportazione, — seguiti da risultati abbastanza favorevoli. Il valore limitatissimo del prodotto però fa sentire oneroso assai il peso dei dazi di confine che grava nei diversi Stati l'importazione dei cappelli, e tende a mantenere ristretta la nostra esportazione che diversamente per la perfezione tecnica dei prodotti e pel loro costo potrebbe aspirare a svolgimento assai più ampio.

È appunto per ovviare a questa condizione di cose che, con coraggiosa iniziativa, la Ditta *Valera e Ricci* di Monza ha impiantato

a Barcellona un nuovo opificio per conservare a sè il mercato spagnuolo sul quale i prodotti dell'industria italiana avevano trovato importante sfogo prima che fossero inaspriti i diritti doganali.

Sono indirizzati prevalentemente alla produzione dei cappelli di lana 21 opifici in Monza che impiegano complessivamente più di 3300 operai, con una media così di circa 160 lavoranti per opificio. Non poche Ditte però hanno dai 300 ai 500 operai ciascuna: così, principalissime, le Ditte *G. B. Valera e Ricci, Villa e Carozzi, Fratelli Meroni di Andrea, Pietro Paleari e figli, Strazza Villa e Sita.*

A Milano si fabbrica ancora a mano, quasi da ogni più piccolo cappellaio, — come in passato — il cappello di seta a cilindro; ma questa speciale produzione, che però richiede una lunghissima lavorazione da operai provetti, non ha molta importanza industriale.

Fino ad ora, e nonostante gli sforzi di alcuni tra i principali industriali per sviluppare questa lavorazione, non ha molta importanza neppure la fabbricazione dei cappelli di pelo, nella quale è assai sentita la concorrenza inglese. Ragione d'inferiorità è senza dubbio il fatto che la materia prima — il pelo di coniglio — deve provvedersi all'estero e precisamente sui mercati di Parigi e di Londra. Oltre a ciò i grandi opifici dell'Inghilterra, producendo con mezzi meccanici su larga scala, forniscono prodotti più perfetti e relativamente a miglior mercato di quelli che sino a questi ultimi mesi si ricavavano dagli opifici italiani. Recenti iniziative assunte a Monza danno però ragione a sperare che anche in questa parte la lavorazione nostra abbia ad affermarsi in confronto dell'estero.

Fabbricazione di cappelli.

Industria	Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: Adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: Adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fabbricazione dei cappelli di feltro: Folle meccaniche	Folle a mano	Macchine speciali
1. Fabbricazione di cappelli di feltro, di pelo, di lana, di lepre e di seta.	Legnano	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	6	—	12	—	3	—
»	Milano .	16	1	10	1	4	—	—	1	1	89	34	62	6	191	—	4	—
»	Monza .	21	28	880	23	648	1	6	3	13	1600	118	1425	172	3315	59	25	83
2. Fabbricazione di feltrini per la confezione di cappelli sodi	Milano .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	16	5	6	—	27	—	3	—
3. Rifiniura di cappelli in genere. .	»	6	1	2	—	—	—	—	—	—	26	12	17	2	57	—	—	—
»	Monza .	5	5	106	4	78	—	—	1	5	245	30	215	37	527	1	3	6
4. Fabbricazione di cappelli di paglia.	Milano .	6	—	—	—	—	—	—	—	—	17	7	16	—	40	—	—	—
5. Confezione di cappelli da donna .	»	5	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7	16	3	41	—	—	—
TOTALE . . .		62	35	998	8	730	1	6	5	19	2012	215	1763	220	4210	60	38	89

Altre industrie

In quest'ultimo gruppo si sono raccolte notizie per molte industrie le quali — impiegando esse simultaneamente disparate materie prime o non presentando un complesso di operazioni e di opifici di una certa entità — non è parso conveniente o possibile di ascrivere ai precedenti gruppi o di costituire ciascuna in gruppo a sè. Si sono riunite così 25 distinte industrie di varia importanza, esercitate in 249 opifici con 10 258 operai.

Lavorazione dei metalli preziosi.

Nel 1818 le fabbriche di bigiotterie d'oro, plaquet, bronzi dorati, ecc., sarebbero state 6 sole con 80 operai; però tutti gli orefici (e di questi se ne annoveravano 24) occupavano moltissimo personale nella fabbricazione di oggetti di bigiotteria (1).

Nel 1851 — nella sola città di Milano — erano cresciute ad 88 le fabbriche di *bijouteries*, delle quali 10 principali, 12 secondarie e le altre con piccolo numero di lavoranti; tutte assieme queste fabbriche avrebbero occupato circa 500 operai, 200 garzoni, e 200 donne per la pulitura, ed avrebbero impiegato all'anno circa 500 chilogrammi d'oro al titolo di $^{750}/_{1000}$ (2). Oltre a queste fabbriche — nell'anno 1855 — si sarebbe riconosciuta l'esistenza in Milano di 6 laboratori per la fabbricazione di casse da orologi con 18 operai complessivamente (3).

---

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pagina 97.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio della provincia negli anni 1850 e 1851* Milano 1853, pag. 42 e seg.

(3) Frattini *Storia e statistica della industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 177 e seg.

Nella mancanza di altre notizie, si giunge sino al 1881; in cui il competentissimo relatore per la Giuria incaricata di assegnare le onorificenze ai migliori espositori di orificerie nella Mostra industriale italiana di Milano, afferma (1) che « Milano è relativamente la città più importante in Italia in questo ramo; i suoi 95 fabbricatori d'orificeria e gioielleria fina, 3 di sole catene d'oro, 12 d'argenteria, 8 d'orificeria falsa, occupano circa 1200 operai... »

Le inchieste odierne restringono d'assai il numero dei fabbricanti d'orificeria. Vero è che si è seguito forse un criterio più rigoroso nella determinazione dei veri opifici industriali, escludendo dal novero di questi quanti non attendono alla produzione *in grande* di gioiellerie e catene d'oro e d'argento, di vasellami e posaterie d'argento.

In sostanza si avrebbero ora 29 fabbriche con poco più di 500 operai; di queste 1 a Gallarate e 2 a Milano per la fabbricazione, come specialità, di catene d'oro; 2 pure a Milano per la fabbricazione di catene d'argento; 11 per la produzione di argenterie, vasellami e posaterie d'argento puro e di articoli con applicazioni galvaniche; infine 13 opifici per la fabbricazione in genere di gioiellerie. Oltre a questi si hanno in Milano 26 piccoli laboratori di oreficeria e argenteria con 200 operai; 3 fabbriche di casse da orologi ed 1 fabbrica di ordini equestri di poca entità per numero di lavoranti, benchè di una certa importanza per qualità di prodotti.

Adunque nell'ultimo decennio — pur tenuto conto dello speciale e restrittivo criterio seguito nella presente statistica — si sarebbe verificata una notevole diminuzione del numero delle fabbriche di oggetti in metalli preziosi, — supposto che il relatore della Giuria della Esposizione abbia apprezzato con esattezza al tempo suo lo stato di questa industria in Milano. E di tale diminuzione non è certo cosa facile l'assegnare le cause. Le condizioni economiche generali del paese; la tendenza dei consumatori a preferire le bigiotterie nelle quali prevalgono le pietre preziose alla parte metallica lavorata; la concorrenza fatta da prodotti esteri anche di basso titolo; tutto ciò ha esercitato innegabilmente una azione non favorevole allo sviluppo dell'industria orafa nazionale.

Però, forse, la differenza nel numero delle fabbriche esistenti nel 1881 e nel 1891 e nel numero degli operai, non può in modo assoluto ritenersi come un indice della decadenza di questa indu-

---

(1) Boselli *Gioielleria oreficeria ed argenteria* Milano (Relazioni dei Giurati alla Esposizione Nazionale) 1881, pag. 6 e seg.

stria. Non si hanno dati sicuri intorno a ciò; ma sembra nondimeno si possa affermare che scomparvero le fabbriche di poco conto le quali annoveravano ciascuna un limitato numero di operai e facevano compiere da altri opifici alcune speciali lavorazioni.

Certo è che il rilevante consumo annuo di materia prima — 900 chilogrammi d'oro puro e 5000 chilogrammi d'argento, secondo calcoli attendibilissimi — nonchè la non indifferente esportazione provano come la intensità della produzione sia ancora grande, e abbastanza florido lo stato di questa industria.

I più importanti opifici son quelli delle Ditte *Fiori e Lonardi*, e *Della Torre Prada e Zoppi* per la fabbricazione specialmente di catene d'oro; *Bremi e Beretta*, *Michele Coccini* per la fabbricazione di gioielleria fina; *Fratelli Broggi*, *Anatolio Henin*, *Fratelli Carampelli* e *Antonio Giacchè* per la fabbricazione di vasellame d'argento e di argenteria galvanica; *Fiori Ernesto* e *Marelli Giovanni* per la fabbricazione di catene e bigiotterie d'argento; *Luigi Bernasconi* per lavori di argenteria specialmente a niello.

Attrezzi per filatura e tessitura.

In questo gruppo si sono compresi gli opifici che non si occupano della fabbricazione di vere e intere macchine di filatura o tessitura, ma sì della fabbricazione di denti, pettini, lizze, maillons, navette, spole, rocchetti di carta per tessitura, e tubetti di carta per filatura; e di questi se ne hanno 12 in provincia, i quali danno lavoro in complesso a quasi 400 operai. Particolarmente importanti, in questo gruppo, sono gli opifici delle Ditte *Fratelli Bonicalzi* di Gallarate, *Fratelli Formenti* di Carate Brianza, e *Gaetano Alziati* di Milano. Quest'ultima Ditta s'occupa più specialmente della fabbricazione di macchine jacquard — alle quali ha apportati notevoli perfezionamenti — e della preparazione dei cartoni traforati per la tessitura di stoffe operate.

Strumenti musicali.

In provincia, 25 opifici di varia importanza attendono alla fabbricazione di strumenti musicali, impiegando in complesso 267 operai.

La produzione principale è in strumenti da fiato in ottone, per la quale si hanno in Milano — con 160 operai — 9 opifici; i più importanti appartengono alle Ditte *Giuseppe Pelitti* e *Ferdinando*

Roth. Ha pure importanza l'opificio della Ditta *Luigi Alziati*, che però fabbrica le sole *macchine* da applicarsi agli strumenti.

La fabbricazione degli strumenti da fiato in legno impiega 42 operai in 5 opifici; il più importante è esercitato dalla Ditta *Maino ed Orsi.*

Nella fabbricazione di pianoforti si distinguono le Ditte *Colombo* e *Norcini* di Milano; in quella degli *armoniums* la Ditta *Carlo Maffei*; in quella degli organi la Ditta *Natale Balbiani.* Tutt'assieme però queste industrie danno lavoro soltanto a 65 operai ripartiti in 11 opifici.

Lavorazione della gomma e della guttaperca.

Uno tra i più importanti opifici della provincia è senza dubbio quello della Ditta *Pirelli e C.;* fondato nel 1872 per la fabbricazione di oggetti in gomma elastica guttaperca ed amianto, fu ampliato nel 1880 con l'impianto di apposita sezione per la preparazione dei fili e canapi isolati da trasmissioni elettriche, e nel 1884 per la produzione dei fili elastici da tessuto elastico. La fabbricazione dei cavi telegrafici sottomarini — industria questa creata in Italia dalla Ditta *Pirelli e C.* — è fatta in parte nello stabilimento di Milano e in parte in altro stabilimento della Ditta stessa a Spezia: in quest'ultimo opificio i cavi sono ultimati ed imbarcati per la immersione.

L'opificio di Milano — fornito di 8 motori di 530 cavalli di forza, e di 600 macchine varie — occupa un'area di 28 mila m. q., di cui 20 mila coperti; impiega da 1200 a 1500 operai; consuma all'anno da 200 a 250 tonnellate di gomma elastica e guttaperca. La produzione dell'opificio, svariatissima ed ingente — rappresenta un valore annuo di 5 milioni di lire — lo rende uno dei più interessanti del genere; comprende infatti oggetti di gomma elastica di guttaperca ed amianto per applicazioni scientifiche, per le industrie ed i mestieri, per macchine, per le ferrovie, per la navigazione a vapore, per il materiale da guerra, per uso domestico ed igienico, per la telegrafia ordinaria sotterranea e sottomarina, per l'illuminazione elettrica, la telefonia, ecc.; cosicchè si può dire che abbraccia tutto quanto oggi si prepara in questo ramo d'attività industriale.

La Ditta, poi, esporta — per un valore di un milione di lire in circa ogni anno — i proprii prodotti; specialmente manda in Francia, Germania, Inghilterra, Spagna e Portogallo, Svizzera, Austria e Russia, nei paesi d'Oriente, in America ed in Oceania,

filo elastico, articoli di mercerie, applicati all'igiene ed alla chirurgia, fili e cordoni elettrici isolati, tessuti e soprabiti impermeabili, palloni, articoli per applicazioni industriali, anellini per scatole da cerini; la sola Inghilterra assorbe per circa 300 mila lire di filo elastico.

Quanto ai cavi sottomarini — il valore dei quali non è compreso nella cifra di 5 milioni indicata più sopra — la Ditta ne ha costruito ed immerso, dal 1886 ad oggi, 1807 chilometri per conto dello Stato italiano, formando 18 linee telegrafiche — e 727 altri chilometri, costituenti 8 linee, per conto del Governo spagnuolo.

Lavorazione del vetro.

Industria di una certa importanza in provincia — è quella della lavorazione del vetro (molatura, smerigliatura, doratura, argentatura) e fabbricazione degli specchi. A questa industria attendono 9 opifici — tutti in Milano — con 179 operai; il più importante, è quello della Ditta *Tenca Fontana e C.;* merita però speciale menzione anche l'opificio della Ditta *Giuseppe Chretien,* che produce vetri soffiati per chimica fisica farmacia e per le arti in genere, e vetri smerigliati a vapore.

Lavorazione dell'amianto.

Altro importante opificio è quello della Ditta *E. Albasini e C.,* il solo in Italia che attenda in modo esclusivo alla lavorazione dell'amianto. L'opificio è particolarmente notevole per l'ordinamento tecnico, essendo provvisto di telai, carde, torcitoi, macchine da intreccio, e macchine *sans fin* per cartoni; impiega 63 operai; produce filati corde tessuti e cartoni di amianto, ricavando dal Canadà il minerale greggio che serve alla filatura e dalla Valtellina quello che serve alla fabbricazione dei cartoni. La Ditta esporta i suoi prodotti in Inghilterra, specialmente, e in Francia.

Bottoni.

Industria assai importante in provincia è quella dei bottoni, — specialmente di corno. Vero è che in questi ultimi anni è diminuita assai la produzione di questo articolo perchè si è avuto

un forte ribasso nel prezzo del *vegetale*, che ha permesso un maggiore sviluppo della fabbricazione dei bottoni di frutta — in concorrenza, naturalmente, ed in danno della fabbricazione dei bottoni di corno. Tuttavia l'importante opificio della Ditta *Achille Robbiati e C.*, lavorando con macchine brevettate a sistema di stampatura automatica, produce ancora largamente bottoni di corno — per la fabbricazione dei quali si è specializzato raggiungendo un notevole perfezionamento; esporta principalmente nel Belgio, nell'Olanda, in Svezia e Norvegia, nella Danimarca, in Spagna e Portogallo ed in Turchia.

Anche altre Ditte si occupano della fabbricazione di bottoni di corno, ma non esclusivamente; così, principalissima, la Ditta *Ambrogio Binda* a Milano, che produce anche bottoni di vegetale e di metallo, — e la Ditta *Porrini e figlio* di Gallarate, che produce bottoni di corno e di frutta. Altri opifici per la fabbricazione di bottoni di corno non si hanno in provincia. Questi indicati sono però di molta importanza; impiegano infatti quasi 1000 operai in complesso.

Quattro opifici — oltre a quello della Ditta Binda — tutti in Milano, si occupano della fabbricazione di bottoni in metallo ricoperti di stoffa; e cioè quelli delle Ditte *Lodovico Boggo, Angelo Borghi, Luigi Robbiati e C.*, e *L. Varoli e figli.* In complesso questi opifici — la produzione dei quali serve quasi unicamente al consumo nazionale — impiegano 190 operai.

Gli altri 6 opifici esistenti in provincia producono bottoni in osso. Sono relativamente di poca importanza; infatti, fra tutti, impiegano meno di 80 operai. Il principale di questi opifici è esercito dalla Ditta *Edoardo Cantù* in Milano.

Quanto ai bottoni in metallo stampato — prodotti su vasta scala in importanti opifici ove però si fabbricano anche altri articoli in metallo, come in quelli delle Ditte *Stefano Johnson, Masserini e Fumagalli,* ecc. — non se ne è tenuto conto in questo gruppo, bensì in quello delle *minuterie in metallo,* fra le quali più propriamente devonsi comprendere.

Busti, cravatte, lingerie.

La fabbricazione di busti cravatte e lingerie — che, in provincia, si fa soltanto a Milano — costituisce un gruppo di industrie notevole per il numero di opifici e di operai che vi attendono. Per la fabbricazione di cravatte si hanno infatti 21 opifici con 1190 operai; per lingeria da uomo — specialmente camicie e colletti e

polsini — 19 opifici con 1438 operai; e per busti 4 opifici con circa 200 operai. Quest'ultima industria è prevalentemente esercitata al domicilio dei lavoranti; calcoli attendibili farebbero infatti ascendere a circa 500 le cucitrici che attendono da sole o in piccoli laboratori alla confezione di busti *su misura*. Anche la confezione delle cravatte e delle lingerie è largamente esercitata a domicilio; in queste industrie però le operaie lavorano generalmente per conto di industriali che forniscono la materia prima e raccolgono il prodotto finito. Si valutano a circa 500 le operaie che attendono a domicilio alla confezione di cravatte ed a 600 quelle che lavorano in biancheria da uomo. La confezione di biancheria per signora e per bambini non si fa in opifici, ma in piccoli laboratori e specialmente al domicilio delle singole operaie; in complesso può ritenersi dia lavoro a circa 1000 cucitrici.

Degli opifici, i più importanti appartengono alle Ditte *Fighetti e Berinzaghi*, per fabbricazione di busti e di biancheria da uomo; *Luigi Gioia*, *Luigi Riva e figlio*, ed *E. Velardi* per fabbricazione di lingerie; *Cerri Bourcard* e *Fratelli Vallini* per fabbricazione di biancheria e di cravatte; *Arioli Ambrogio*, *Fratelli Ponzone*, *Vismara e Apostolo* e *Carlo Zhan* per fabbricazione di cravatte.

Carrozze.

La fabbricazione di carrozze è industria antica in provincia, dove ha raggiunto ora un notevole grado di perfezione. Nel 1818 si contavano in Milano 10 fabbriche principali con 250 operai; ed oltre ad esse vi erano molti piccoli industriali che attendevano a lavorazioni speciali occupando un numero ragguardevolissimo di operai — intagliatori inverniciatori placcatori ottonai e sellai (1).

Nel 1850, la fabbricazione delle carrozze e dei fornimenti da cavallo — sempre in aumento — occupava nelle varie sue lavorazioni non meno di 2 mila operai e circa 100 ragazzi. Le fabbriche esistenti — in numero di 40, tutte in Milano — producevano annualmente circa 300 carrozze di scelta qualità, molto apprezzate anche all'estero, e 700 circa di qualità secondarie tra grandi e piccole, coperte e scoperte (2).

---

(1) *Notizie statistiche della provincia di Milano per l'anno 1818* Milano 1819, pag. 77.

(2) *Rapporto della Camera di Commercio di Milano sullo stato dell'industria e del commercio della provincia negli anni 1850-51* Milano 1853, pag. 71 e seg. — Frattini *Storia e statistica dell'industria manifatturiera in Lombardia* Milano 1856, pag. 179.

Oggi le fabbriche sono scemate di assai; ne esistono infatti 19 soltanto in tutta la provincia — 7 di esse in Milano — e in complesso impiegano 367 operai. Vero è che oltre queste fabbriche di carattere propriamente industriale, si hanno ancora molti laboratori nei quali si attende a finire e montare carrozze, con i prodotti da altri piccoli fabbricanti di singole parti di carrozza; ma anche questi — che pure esistevano in passato — non danno lavoro in complesso a più di 300 operai. Le principali di tali fabbriche sono quelle della Ditta *Francesco Belloni* fondata nel 1811, *Taramella e C.* già *Cesare Sala*, e *Pavesi e Crespi*, tutte in Milano.

Pettini, giocattoli, pipe di radica, spazzole e ventagli.

Si hanno in Milano per la fabbricazione di pettini 9 opifici, i quali dispongono di 6 motori di 56 cavalli dinamici e di 145 macchinette per tagliare i denti, e impiegano 314 operai. I più importanti di questi sono esercitati dalle Ditte *Giorgio Jäneke*, che produce pettini di corno e di legno, *A. Turri e C.* e *Francesco Rieddegger* che fabbricano pettini di corno.

Degli 11 opifici che — con 338 operai — si occupano della fabbricazione di spazzole, tre hanno speciale importanza, in quanto lavorano con mezzi meccanici; quelli cioè delle Ditte *Ambrogio Longoni e figli*, *Giulio Maggi e C.* in Milano, e *Maurizio Colla* a Greco Milanese. Questi tre opifici danno lavoro a 265 operai; dispongono di 6 seghe a nastro, 3 circolari, 22 torni e 25 altre macchine; producono spazzole di pelo e crine per uso domestico e per *toilette*. La Ditta *G. Maggi e C.* fabbrica anche spazzole per uso industriale. Gli altri opifici lavorano a mano; 5 a Milano a produrre spazzole comuni di pelo e crine, e 3 a Lonate Pozzuolo a produrre spazzole di trebbia. Tra essi hanno speciale importanza quelli delle Ditte *Carlo Tenca e figli* e *Angelo Moranzoni*, in Milano.

Per la fabbricazione di pennelli — assai affine a questa delle spazzole — si hanno 3 soli opifici specialisti, che impiegano in complesso 37 operai e lavorano a mano; il principale è della Ditta *Fratelli Pogliani e C.*

Impiegano un ragguardevole numero di operai — 200 circa — i 5 opifici che producono giocattoli; e specialmente quelli delle Ditte *Francesco Beretta* e *Giuseppe Conti* che producono giocattoli — sopratutto bambole — mannequins, maschere e lavori orna-

mentali in carta pesta; e *Fels Mayer* che fabbrica bambole cerate e in *biscuit.*

Quattro opifici — con 86 operai, 4 motori di 19 cavalli dinamici, 4 seghe circolari, 6 a nastro, 47 torni e 5 altre macchine — si occupano della fabbricazione di pipe di radica; appartengono rispettivamente alle Ditte *G. Bardelstein e C.* — la più importante — *Fratelli Rossi, F. Macchi,* ed alla *Società Cooperativa fra i lavoranti in pipe.*

L'unica fabbrica di ventagli esistente in provincia — impiantata nel 1880 dalla Ditta *Fratelli Gondrand* che tutt'ora la esercisce — occupa circa 65 operai, parte dei quali lavora al proprio domicilio; produce articoli fini e semi fini, ed ha per questo rispetto speciale importanza.

Lavorazione dei metalli preziosi.

OREFICERIE E ARGENTERIE.

Prodotti	Comune	Num. degli Opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: Operaie	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Forni	Torni	Laminatoi	Altre macchine	Consumo medio annuo: di oro puro Kil.	Consumo medio annuo: di argento Kil.
1. Gioiellerie, catene d'oro e di argento, ecc.	Gallarate . .	1	—	—	—	—	—	—	7	—	5	—	12	1	—	1	2	50	—
»	Milano . . .	17	—	—	—	—	2	4	148	53	34	15	250	23	28	35	12	530	—
2. Argenterie (vasellame, posaterie, ecc.)	»	11	2	60	2	56	2	8	173	43	20	9	245	17	19	29	25	—	2980
3. Lavori di oreficeria e di argenteria minuta	»	26	—	—	—	—	—	—	124	38	30	8	200	27	30	33	20	275	1800
4. Casse da orologi in oro ed argento	»	3	—	—	—	—	—	—	9	4	—	—	13	—	—	1	—	4	25
5. Ordini equestri.	»	1	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	5	1	1	1	1	—	—
6. Coniazione di monete (Zecca)	»	1	2	16	(a) 2	41	(b) 3	47	12	3	—	—	15	4	6	20	(c) 4	—	(d) —
TOTALE		60	4	76	4	97	7	59	476	143	89	32	740	73	84	120	64	859	4805

(a) Motrici inattive, non collegate alle caldaie.
(b) Motori idraulici.
(c) Tra cui: 27 *presse monetarie*, 12 *taglietti*, 2 *contornitoi*.
(d) La Zecca ha impiegato, in media, negli ultimi tre anni nella coniazione di monete circa 5 milioni di chilogrammi d'argento, e 10 milioni di chilogrammi di rame

Fabbricazione di attrezzi per filatura e tessitura.

Mandamento	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale
CIRCONDARIO DI GALLARATE											
Busto Arsizio . .	Busto Arsizio .	2	1	3	1	1	—	—	7	—	7
Gallarate . . .	Gallarate . . .	1	1	50	1	36	—	—	63	87	150
CIRCONDARIO DI MILANO											
Cassano d'Adda .	Trezzo d'Adda .	1	—	—	—	—	—	—	30	—	30
Milano I-VIII .	Milano	5	—	—	—	—	1	2	35	50	85
CIRCONDARIO DI MONZA											
Carate Brianza .	Carate Brianza .	1	1	20	1	15	—	—	30	70	100
Monza I . . .	Monza	1	—	—	—	—	—	—	4	—	4
Monza II . . .	Macherio . . .	1	—	—	—	—	—	—	12	—	12
	TOTALE . .	12	3	73	3	52	1	2	181	207	388

Fabbricazione di strumenti musicali.

Industria	Comune	Numero degli opifici	Numero degli operai: adulti	sotto i 15 anni	Totale	Forni per la fusione dell'ottone	Torni	Laminatoi
1. Fabbricazione di pianoforti . .	Lodi . . .	1	2	1	3	—	—	—
» »	Milano . .	4	22	6	28	—	—	—
2. Fabbricazione di *armoniums* e fisarmoniche	Milano . .	2	6	2	8	—	—	—
3. Fabbricazione di strumenti a fiato in ottone	Milano . .	9	126	34	160	1	58	—
4. Fabbricazione di strumenti a fiato in legno	Milano . .	5	32	10	42	—	18	2
5. Fabbricazione di organi . . .	Legnano. .	1	4	2	6	—	—	—
» »	Milano . .	3	17	3	20	—	—	—
	TOTALE	25	209	58	267	1	76	2

Prodotti varii.

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas e idraulici: Numero	Motori a gas e idraulici: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Macchine speciali: Qualità	Numero per ciascuna qualità	Qualità dei prodotti
1 Prodotti di amianto [a]	Milano	1	—	—	—	[b] 15	1	7	12	3	41	7	63	Telai	10	Filati, corde, tessuti e cartoni di amianto.
														Carde	10	
														Banchi da torcitoi	20	
														Macchine d'intreccio	10	
														Altre macchine	9	
2. Prodotti di gomma elastica e di guttaperca	Milano	1	10	650	7	520	1	10	600	50	530	170	1350	Per la lavorazione della gomma	230	Articoli di gomma e gutta; cavi e fili elettrici.
														Per filo elastico	52	
														Per guttaperca e fili elettrici	180	
														Per laboratorio chimico e officina riparazioni	50	
														Vasche e caldaie	57	
														Grue ed elevatori	30	
3. Vetri soffiati, curvati, molati, ecc.	Milano	9	4	90	3	86	[c] 3	9	140	24	12	3	179	Forni per curvare vetri	7	Vetri soffiati per apparecchi scientifici e industriali; vetri curvati per carrozze; specchi; cristalli molati, colorati, dorati, argentati e smerigliati.
														Molatrici e arrotatrici	38	
														Smerigliatrici	6	
														Per spianare cristalli	3	
														Altre macchine	10	
Totale		11	14	740	10	621	5	26	752	77	583	180	1592			

(a) Nell'opificio esiste anche un impianto completo di cartiera, con una macchina *sans fin* da cartoni, per la produzione dei cartoni di amianto.
(b) Questa forza deriva, per trasmissione, da un prossimo stabilimento di tessitura del cotone.
(c) Di questi, un motore idraulico della forza di 6 cavalli a vapore.

Prodotti varii (*continuazione*).

Industria	Comune	Numero degli Opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Forza motrice: Caldaie a vapore: Cavalli	Forza motrice: Motori a vapore e a gas: Numero	Forza motrice: Motori a vapore e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti: Operai: adulti	Numero dei lavoranti: Operai: sotto i 15 anni	Numero dei lavoranti: Operaie: adulte	Numero dei lavoranti: Operaie: sotto i 15 anni	Numero dei lavoranti: Totale	Torni, trapani e trance	Macchine varie
4. Bottoni . . .	CassanoM.	1	—	—	—	—	6	3	—	—	9	5	—
»	Gallarate .	1	1	10	1	6	15	3	60	5	83	35	—
»	Milano. .	10	5	189	[a]4	159	229	50	783	88	1150	492	[b]378
»	Monza . .	1	—	—	—	—	4	5	—	—	9	10	—
5. Giocattoli . .	Milano. .	5	—	—	[c]2	6	76	19	80	25	200	—	—
6 Pennelli . .	Milano. .	3	—	—	-	—	25	12	—	—	37	—	—
7. Pettini . . .	Milano. .	9	5	71	[d]6	56	195	18	78	23	314	—	[e]145
8. Pipe di radica	Milano. .	4	3	19	[f]4	19	81	5	—	—	86	47	15
9. Spazzole di pelo e crine . .	Legnano .	1	—	—	—	—	2	1	—	—	3	—	—
»	Milano. .	6	2	40	1	20	62	34	103	39	238	15	34
»	Greco Mil.	1	1	6	1	4	25	—	40	20	85	6	8
10. Spazz. di trebbia	Lonate P.	3	—	—	—	—	2	3	7	—	12	—	—
TOTALE		45	17	335	19	270	722	153	1151	200	2226	610	580

(*a*) Di questi, 1 motore a gas di 6 cavalli dinamici.
(*b*) Di queste, 220 sono macchine automatiche speciali, e presse per la stampa dei bottoni di corno
(*c*) Motori a gas.
(*d*) Un motore, di 12 cavalli, è inattivo e non collegato a caldaie.
(*e*) Macchine per tagliare i denti dei pettini.
(*f*) Di questi, 1 motore a gas di 6 cavalli dinamici.

Prodotti varii (*continuazione*).

Industria	Comune	Num. degli opifici	Motori a gas		Num. dei lavoranti					Macchine speciali				
					Operai		Operaie							
			Numero	Cavalli	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	Totale	per tagliare	per cucire	per fare occhielli	per stiratura	per ricamare
12. Busti	Milano .	4	3	6	4	—	120	90	214	3	120	—	—	7
13. Cravatte	»	21	—	—	5	—	620	565	1190	—	85	—	—	—
14. Lingerie	»	19	1	1	20	300	750	368	1438	12	454	12	43	—
15. Fiori artificiali; lavorazione candeggio e tintoria di piume . . .	Legnano	1	—	—	1	—	6	2	9	—	—	—	—	—
	Milano .	14	—	—	—	21	67	103	191	—	—	—	—	—
16. Ventagli	»	1	—	—	18	5	30	12	65	—	—	—	—	—
Totale . . .		60	4	7	48	326	1593	1140	3107	15	659	12	43	7

(*) Il numero elevato di fanciulli impiegati in questa industria, dipende da ciò che negli stabilimenti sono ad essi affidate le operazioni accessorie, — come piegatura, confezionamento nelle scatole, ecc.

Prodotti varii (*continuazione*).

Industria	Comune	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore: Numero	Caldaie vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti: Operai	Operaie	Totale	Macchine da cucire	Altre macchine
17. Carrozze (a) . .	Abbiategrasso	2	—	—	—	—	—	—	8	—	8	—	—
»	Gallarate . .	1	—	—	—	—	—	—	24	—	24	—	—
»	Gorgonzola .	3	—	—	—	—	—	—	38	—	38	—	—
»	Lodi	5	—	—	—	—	—	—	62	—	62	—	—
»	Milano . . .	7	—	—	b	2	—	—	220	—	220	—	—
»	Monza . . .	1	—	—	—	—	—	—	15	—	15	—	—
18. Tessuti impermeabili	Milano . . .	6	2	35	2	28	—	—	35	103	138	120	—
19. Strumenti chirurgici e ortopedici	»	7	—	—	—	—	1	2	35	25	60	13	—
20. Lavorazione delle spugne	»	2	—	—	—	—	—	—	5	13	18	—	—
21. Nastri stampati e cordoncini . .	Milano . . .	1	—	—	—	—	1	2	7	5	12	—	8
Totale		35	2	35	2	30	2	4	449	146	595	133	8

(a) A questa indusria attendono anche molti piccoli fabbricanti, i quali però più che altro eseguiscono la montatura delle carrozze, con parti fabbricate da diversi; si possono valutare a circa 300 gli operai impiegati in questi piccoli laboratori.

(b) Questa forza deriva per trasmissione da un vicino opificio.

Manifattura tabacchi.

Anno	Forza motrice						Numero dei lavoranti			Forni per essicaz.	Macchine							Quantità prodotta (quintali)		
	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici															
	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	Operaie	Totale		Molini	Burloni trituratori	Trinciatoi	Impacchettatrici	Torrefattori	Laminatoi	Diverse	Polveri da fiuto	Trinciato	Sigari
1887	2	55	1	30	1	20	157	1830	1487	6	6	4	7	5	2	4	28	7700	13400	5136
1888	3	72	1	30	2	20	151	1291	1442	6	6	4	7	5	2	4	28	9000	12100	5125
1889	3	72	1	30	2	20	146	1264	1410	6	6	4	7	6	2	4	28	9200	12800	4591
1890	3	72	2	42	2	20	145	1242	1387	6	6	4	7	6	2	4	28	8800	12500	4302
1891	3	72	2	42	2	20	134	1209	1343	5	6	5	7	6	2	4	31	8200	11300	4104

APPENDICE.

Riassunto per industrie dei principali dati statistici

I. — Industrie minerarie, mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e chimiche.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice									Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas			
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli		
Industria mineraria e mineralurgica.											
Torbiere	7	—	—	—	—	—	—	—	—		97
Combustibili agglomerati	3	3	70	3	56	—	—	—	—		48
Totale . .	**10**	**3**	**70**	**3**	**56**	—	—	—	—		**145**
Officine da illuminazione.											
Illuminazione elettrica	4	15	2200	20	1785	2	[a] 25	[b] 3	30		112
Illuminazione a gas .	12	9	150	11	89	—	—	8	19		490
Totale . .	**16**	**24**	**2350**	**31**	**1874**	**3**	**25**	**11**	**49**		**602**

(a) Di questa forza, 10 cavalli son dati da 2 motori. — gli altri 15 cavalli son tratti per trasmissione dal motore idraulico di altro opificio.

(b) Due di questi motori — della forza complessiva di 10 cavalli — sono elettrici.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		Motori idraulici						
				a vapore				a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industria metallurgica.										
Ferro vuoto e sagomato	4	6	180	8	163	—	—	2	3	357
Fonderie di ferro e acciaio	2	5	160	3	110	—	—	—	—	220
Fonderie ghisa, bronzo, ottone, piombo, ecc.	30	10	125	10	101	1	5	4	15	554
Fonderie annesse ad officine meccaniche .	21	—	—	—	—	—	—	—	—	529
Caratteri da stampa .	18	2	4	2	4	—	—	1	2	223
Altre fonderie metallurgiche *a*	21	17	369	15	205	—	—	4	18	707
Preparazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria. . .	12	2	10	2	9	3	11	1	2	136
Totale . .	**108**	**42**	**848**	**40**	**592**	**4**	**16**	**12**	**40**	**2726**
Industria meccanica.										
Locomotive, vagoni e carri da ferrovia e da tramvie	11	33	1584	19	1299	—	—	—	—	3246
Caldaie a vapore e motori a vapore, a gas ed idraulici . . .	12	17	564	10	450	1	6	2	12	1603
Macchine per l'industria	35	22	366	22	242	2	28	7	18	1013
Apparecchi da illuminazione e da riscaldamento	19	10	209	10	188	—	—	5	20	1254
Costruzioni in ferro .	22	10	96	10	74	—	—	3	16	650
Pesi e misure . . .	97	—	—	—	—	—	—	3	6	402
A riportarsi . .	196	92	2819	71	2253	3	34	20	72	8168

(*a*) Per la fabbricazione di tubi di piombo, pallini da caccia, arpioni, bottoni, dadi, viti, chiodi da ribattere, lime e rubinetti.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Riporto . .	196	92	2819	71	2253	3	34	20	72	8168
Prodotti metallici varî [a]	106	16	232	15	162	—	[b] 2	22	68	2365
Macchinario da illuminazione elettrica; apparati elettrici; strumenti di ottica, di fisica e di calcolo. .	37	8	159	9	144	—	—	[c] 10	36	1014
Totale . .	**339**	**116**	**3210**	**95**	**2559**	**3**	**36**	**52**	**176**	**11547**
Cave — Lavorazione di marmi e pietre.										
Cave di arenaria e di puddinga	8	—	—	—	—	—	—	—	—	82
Lavorazione di pietre, marmi, asfalto e cemento	40	3	28	3	19	1	45	3	15	832
Totale . .	**48**	**3**	**28**	**3**	**19**	**1**	**45**	**3**	**15**	**914**
Fornaci e vetrerie.										
Fornaci da calce e gesso	11	2	16	2	9	3	6	—	—	77
Fornaci da laterizi .	119	4	145	4	110	—	—	—	—	4315
Fornaci da ceramica e terre cotte. . . .	14	4	225	4	145	6	43	1	6	1115
Vetrerie	5	6	152	3	74	—	—	—	—	895
Totale . .	**149**	**16**	**538**	**13**	**338**	**9**	**49**	**1**	**6**	**6402**

(*a*) In questo gruppo sono compresi i seguenti prodotti:

Casse forti, funi metalliche, mobili in ferro, morsi in ferro fucinato, reti metalliche, seghe, serrature, velocipedi. — Fucinatura di grossi pezzi di meccanica, tornitura di assali per carri e carrozze, molle e guarnizioni metalliche per busti, spilli di ottone e di acciaio, sivelli di ferro per calzoleria, bigiotteria falsa, articoli in metallo per tappezzieri, valigiai, sellai, ecc., stamperia di metallo, d'ottoni, ecc., guarnizioni metalliche per ombrelle, fabbricazione di arredi sacri. — Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc; stufe e tubi in lamiera scatole di latta; ferro zincato; pulitura, brunitura, doratura, argentatura, nichelatura di metalli; applicazioni galvaniche.

(*b*) Forza desunta per trasmissione dal motore idraulico di vicino opificio.

(*c*) Di questi, 3 motori elettrici di complessivi 8 cavalli dinamici.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industrie chimiche.										
Acidi minerali; preparati chimici e galenici	19	35	1205	27	447	—	—	2	13	1783
Concimi chimici e colla	14	21	456	16	226	3	49	1	4	452
Saponi e candele di sevo, di cera e stearichе	49	25	559	12	104	1	3	—	—	414
Amido	7	9	198	8	109	—	—	—	—	120
Glucosio	3	5	210	5	64	—	—	—	—	80
Cartucce, fiammiferi, torce a vento, ecc.	16	4	68	3	39	—	—	1	4	514
Prodotti chimici vari [a]	32	16	356	13	282	3	21	5	20	945
Totale . .	**140**	**115**	**3052**	**84**	**1271**	**7**	**73**	**9**	**41**	**4308**

(a) In questo gruppo sono compresi i seguenti prodotti:
Colori e vernici, ceralacca, matite, inchiostri da scrivere, lucido da scarpe, inchiostri da stampa neri e colorati, ghiaccio artificiale e anidride carbonica, profumerie e sapone profumato, manipolazione delle vernici, preparazione dei colori all'olio cotto, macinazione di legni ed altre sostanze coloranti.

II. — Industrie alimentari.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Lavorazione dei cereali e dei semi oleosi.										
Macinazione dei cereali	57	10	520	8	498	87	781	—	—	342
Lavorazione delle farine	46	6	53	6	52	—	—	14	43	265
Brillatura del riso .	88	2	65	1	25	178	1779	—	—	644
Produzione dell'olio di ravizzone e di lino .	79	4	95	4	72	90	368	—	—	311
Totale . .	**270**	**22**	**733**	**19**	**647**	**355**	**2928**	**14**	**43**	**1562**
Produzione e raffinazione dell'alcool.										
Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	[a]110	1	1	1	1	—	—	—	—	76
Distillaz. d'alcool dalle sostanze amidacee .	2	23	1310	[b]11	408	—	—	—	—	130
Raffinazione di alcool e fabbricaz. di liquori	47	8	197	7	59	—	—	—	—	143
Totale . .	**159**	**32**	**1508**	**19**	**468**	—	—	—	—	**349**
Industrie alimentari varie.										
Latticini [c]	19	10	162	9	113	—	—	7	20	478
Salumi	47	28	116	28	88	—	—	6	13	265
Acque gasose e birra	42	2	9	3	7	—	—	9	20	140
Zucchero e caffè cicoria	2	2	65	1	25	1	30	—	—	110
Altri prodotti alimentari.	20	10	153	8	81	3	25	1	2	392
Totale . .	**130**	**52**	**505**	**49**	**314**	**4**	**55**	**23**	**55**	**1385**

(a) Di questi opifici, 79 sono inattivi.

(b) Di questi motori, 4 sono di riserva. — Il motore adoperato è della forza di 120 cavalli.

(c) In questo gruppo sono comprese: la produzione di latte condensato, la produzione meccanica e preparazione del burro per la esportazione, la fabbricazione di burro margarina.

III. — Industria tessile.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie vapore		Forza motrice: a vapore		Forza motrice: Motori idraulici		Forza motrice: a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industria della seta.										
Trattura della seta .	148	152	2343	130	590	9	52	—	—	14873
Torcitura della seta .	51	50	444	44	220	14	135	—	—	(a)20113
Tessitura della seta .	22	15	640	11	420	—	—	—	—	2880
Tessitura di nastri in seta	23	6	46	6	36	—	—	1	3	786
Industrie seriche varie (b)	25	6	141	6	165	2	95	4	8	786
Totale . .	**269**	**229**	**3614**	**197**	**1431**	**25**	**282**	**5**	**11**	**39438**
Industria del cotone.										
Filatura e torcitura del cotone	25	43	2148	25	1814	37	1380	—	—	3233
Tessitura del cotone .	118	109	4338	87	3173	19	655	1	2	12959
Totale . .	**143**	**152**	**6486**	**112**	**4987**	**56**	**2035**	**1**	**2**	**16192**
Industria del lino della canape e della juta.										
Filatura	3	9	650	2	200	8	700	—	—	1580
Tessitura	90	25	407	25	311	1	2	1	2	6289
Totale . .	**93**	**34**	**1057**	**27**	**511**	**9**	**702**	**1**	**2**	**7869**
Industria della lana.										
Filatura della lana .	4	7	560	3	288	7	303	1	20	350
Tessitura della lana .	10	3	105	3	81	—	—	—	—	1792
Totale . .	**14**	**10**	**665**	**6**	**369**	**7**	**303**	**1**	**20**	**2142**

(a) Nel numero di lavoranti indicato per la torcitura della seta, si comprendono i lavoranti addetti all'incannaggio, allo stracannaggio ed alla binatura; il numero degli opifici, però, e la forza motrice riguardano soltanto la vera e propria torcitura.

(b) Cardatura e filatura di cascami; fabbricazione di filati cucirini; preparazione dei cucirini alla minuta vendita.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industrie tessili varie.										
Stoffe per mobili, per carrozze e per parati da chiesa, coperte, tappeti	30	2	60	2	42	—	—	3	10	1481
Maglierie	28	4	41	4	23	—	—	3	6	991
Nastri e fasce in cotone, lino, canape, ecc.	9	5	175	5	140	1	25	—	—	577
Tessuti elastici . . .	11	12	193	11	136	—	—	—	—	695
Cordoni, trecce, soutages, cinghie e passamani	30	5	71	5	59	—	—	3	6	2159
Pizzi e tende . . .	5	4	115	4	94	1	70	—	—	317
Ricami a macchina .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	333
Cordami	51	—	—	—	—	—	—	—	—	365
Lavori in pelo e crine	3	2	60	1	25	—	—	—	—	261
Totale . .	**171**	**34**	**715**	**32**	**519**	**2**	**95**	**9**	**22**	**7179**
Imbianchimento tintura stampa ed apparecchiatura di filati e tessuti.										
Imbianchimento, tintura e stampa di filati	46	46	1296	31	416	—	—	—	—	1661
Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti . .	49	65	2109	42	944	10	307	—	—	1663
Stampa di tessuti . .	7	36	2251	36	914	1	3	—	—	847
Totale . .	**102**	**147**	**5656**	**109**	**2274**	**11**	**310**	—	—	**4171**

IV. — Industrie varie.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industria delle pelli.										
Concia e refinizione di pelli	70	8	172	7	136	9	50	2	8	1093
Lavorazione del cuoio e delle pelli . . .	80	7	115	8	104	—	—	6	19	2140
Totale . .	**150**	**15**	**287**	**15**	**240**	**9**	**50**	**8**	**27**	**3233**
Industria del legno.										
Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura	29	21	341	23	286	9	82	1	8	434
Mobili in legno . .	61	3	33	3	40	—	—	1	4	(a)9006
Serramenta in legno e parquets	33	17	375	17	323	1	8	1	8	906
Altre lavorazioni del legno	35	9	204	8	134	—	—	3	14	1211
Totale . .	**158**	**50**	**953**	**51**	**783**	**10**	**90**	**6**	**34**	**11557**
Industria della carta.										
Fabbricaz. della carta	4	8	334	5	110	16	317	—	—	1115
Lavorazione della carta	50	4	57	4	40	—	—	5	25	1207
Totale . .	**54**	**12**	**391**	**9**	**150**	**16**	**317**	**5**	**25**	**2322**

(a) Di questi, 7815 lavorano a domicilio, e 1191 nei 61 opifici indicati

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice									Num. dei lavoranti
		Caldaie vapore		a vapore		Motori idraulici		a gas			
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli		
Industrie poligrafiche.											
Litografia	82	9	77	9	55	1	4	23	74		1032
Tipografia	110	9	108	11	97	1	4	36	157		2655
Fotoincisione . . .	1	—	—	—	—	—	—	2	6		60
Carte da parati . .	3	—	—	—	—	—	—	1	2		46
Carte da giuoco . .	3	—	—	—	—	—	—	1	2		50
Totale . .	**199**	**18**	**185**	**20**	**152**	**2**	**8**	**63**	**241**		**3843**
Altre industrie.											
Cappelli	62	35	998	28	730	1	6	5	19		4210
Lavorazione dei metalli preziosi	60	4	76	4	97	3	47	4	12		740
Attrezzi da filatura e tessitura	12	3	73	3	52	—	—	1	2		388
Strumenti musicali .	25	—	—	—	—	—	—	—	—		267
Altri prodotti [a] . .	151	33	1110	27	903	1	6	14	49		7520
Manifattura tabacchi .	1	3	72	2	42	2	20	—	—		1343
Totale . .	**311**	**78**	**2329**	**64**	**1824**	**7**	**79**	**24**	**82**		**14468**

(a) In questo gruppo sono compresi i seguenti prodotti:

Lavorazione dell'amianto, lavorazione della gomma elastica e della guttaperca, lavorazione (molatura e smerigliatura) del vetro; bottoni, giocattoli, penelli, pettini, pipe di radica, spazzole di pelo e crine, spazzole di trebbia, busti, cravatte, lingerie, fiori artificiali; lavorazione, candeggio e tintoria di piume, ventagli, fabbricazione di carrozze, fabbricazione di tessuti impermeabili, fabbricazione di strumenti chirurgici e ortopedici, lavorazione delle spugne, fabbricazione di nastri stampati e cordoncini.

Riassunto per Comuni dei principali dati statistici

(Numero degli opifici — Forza motrice — Mano d'opera)

I. — CIRCONDARIO DI MILANO.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
COMUNE DI MILANO										
I. — Industria mineralurgica.										
1. Combustibili agglomerati	**3**	**3**	**70**	**3**	**56**	—	—	—	—	**48**
II. — Officine da illuminazione.										
1. Illuminazione elettrica privata e distribuzione di forza motrice	2	10	1650	14	1365	*a*	15	*b* 3	30	71
2. Illuminazione pubblica	1	5	550	6	420	—	—	—	—	35
3. Produzione di gas	2	9	150	11	89	—	—	1	7	414
Totale . . .	**5**	**24**	**2350**	**31**	**1874**	*a*	**15**	**4**	**37**	**520**
III. — Industria metallurgica.										
1. Laminazione del ferro usato, produzione di ferro vuoto e sagomato	2	1	25	2	23	—	—	2	3	92
2. Fonderie di ferro e di acciaio	2	5	160	3	110	—	—	—	—	220
3. Fonderie di ghisa, bronzo, ottone, ecc.	24	4	40	4	36	1	5	3	11	273
4. Fonderie di campane	2	2	30	2	29	—	—	1	4	119
5. Fonderie annesse ad officine meccaniche	17	—	—	—	—	—	—	—	—	420
6. Fonderie di caratteri da stampa . . .	18	2	4	2	4	—	—	1	2	223
7. Altre officine metallurgiche *c*	20	16	369	15	205	—	—	4	18	702
8. Preparazione dell'oro e dell'argento ad uso dell'industria	1	—	—	—	—	1	4	—	—	8
9. Trattamento delle ceneri aurifere ed argentifere	2	2	10	2	9	2	7	1	2	15
10. Battiloro	9	—	—	—	—	—	—	—	—	113
Totale . . .	**97**	**32**	**638**	**30**	**416**	**4**	**16**	**12**	**40**	**2185**

(*a*) Forza desunta per trasmissione dal motore idraulico di altro opificio.

(*b*) Di questi, 2 motori elettrici di 10 cavalli dinamici.

(*c*) Per la fabbricazione di tubi di piombo, pallini da caccia, arpioni, bolloni, dadi, viti e chiodi da ribattere, lime e rubinetti.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Forza motrice: Motori a vapore		Forza motrice: Motori idraulici		Forza motrice: Motori a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
IV. — Industria meccanica.										
1. Costruzione di locomotive, ecc. . . .	5	23	1395	11	1122	—	—	—	—	2750
2. Officina di riparaz. a locomotive, ecc. .	4	5	44	5	37	—	—	—	—	86
3. Costruzione di caldaie e motori a vapore, a gas e idraulici	8	9	179	7	150	1	6	2	12	695
4. Cost. di macchine per l'industriatessile	6	3	27	3	18	—	—	2	4	110
5. Costruzione di macchine per l'industria tipografica e litografica	2	1	15	1	12	—	—	1	2	41
6. Costruzione di macchine per le industrie alimentari	2	2	14	2	12	—	—	—	—	43
7. Costruzione di macchine per fabbricazione di acque gazose, ecc.	3	2	10	2	7	—	—	1	4	62
8. Costruzione di macchine da cucire . .	1	1	84	1	45	—	—	—	—	116
9. Costruzione di macchine per l'industria agricola	2	2	23	2	7	—	—	—	—	34
10. Costruzione di macchine utensili . .	6	2	16	2	12	—	—	2	4	110
11. Fabbricazione di apparecchi da illuminazione	13	4	69	4	62	—	—	3	14	908
12. Fabbric. di apparecchi da riscaldam.°	6	6	140	6	126	—	—	2	6	346
13. Costruzioni in ferro	13	6	56	6	46	—	—	3	16	414
14. Fabbricazione di pesi e misure . . .	57	—	—	—	—	—	—	3	6	265
15. Fabbricazione di casse forti	3	1	16	1	6	—	—	1	2	53
16. Fabbricazione di funi metalliche . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
17. Fabbricazione di mobili in ferro . . .	11	—	—	—	—	—	—	1	2	339
18. Fabbricazione di morsi in ferro fucinato	5	—	—	—	—	—	—	—	—	19
19. Fabbricazione di reti metalliche . . .	3	—	—	—	—	—	—	1	1	4
20. Fabbricazione di seghe	4	—	—	—	—	—	—	—	—	113
21. Fabbricazione di serrature	3	—	—	—	—	—	—	—	—	14
22. Fabbricazione di velocipedi	9	—	—	—	—	—	—	2	4	60
23. Fucinatura di grossi pezzi di meccanica	1	1	6	1	4	—	—	—	—	5
24. Tornitura di assali per carri e carrozze	4	3	12	3	11	—	—	—	—	17
25. Molle e guarnizioni metalliche per busti	4	1	12	1	8	—	—	3	5	288
26. Fabbricazione di spilli di ottone e di acciaio	2	—	—	—	—	—	2	—	—	24
27. Fabbricazione di sivelli di ferro per calzoleria	1	1	4	1	4	—	—	—	—	18
28. Fabbricazione di bigiotteria falsa . . .	5	—	—	—	—	—	—	—	—	79
29. Minuterie di metallo (chiodi con testa di ottone, cerniere, maniglie, serrature, placche argentate, medaglie, bottoni, crocefissi in metallo, ecc., guarnizioni metalliche per ombrelle)	10	4	87	3	49	—	—	3	22	487
30. Fabbricazione di arredi sacri	2	1	30	1	25	—	—	—	—	150
31. Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc.	6	1	35	1	30	—	—	4	16	340
32. Fabbricazione di stufe e tubi in lamiera e di scatole di latta	7	—	—	—	—	—	—	1	2	88
33. Ferro zincato	1	1	15	1	12	—	—	—	—	15
34. Pulitura, brunitura, doratura, argentatura, nichelatura dei metalli; applicazioni galvaniche	14	1	10	1	9	—	—	5	12	97
35. Costruzione di macchinario da illuminazione elettrica; telegrafi, telefoni, parafulmini, ecc.	12	4	135	4	130	—	—	a 8	a 31	620
36 Fabbricazione di strumenti di ottica, di fisica, e di geometria pratica; cannocchiali, microscopii, ecc.	5	—	—	—	—	—	—	1	4	145
37. Fabbricazione di compassi	10	2	15	2	7	—	—	1	1	110
38. Molatura di cristalli per ottici . . .	2	1	4	2	3	—	—	—	—	12
39. Montatura di occhiali	2	—	—	—	—	—	—	—	—	25
40. Orologeria fina, regolatori, ecc. . . .	6	1	5	1	4	—	—	—	—	102
Totale	265	89	2458	75	1958	1	8	50	170	9209

(a) Di questi 3 motori elettrici di complessivi 8 cavalli dinamici.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore, Numero	Caldaie a vapore, Cavalli	Motori a vapore, Numero	Motori a vapore, Cavalli	Motori idraulici, Numero	Motori idraulici, Cavalli	Motori a gas, Numero	Motori a gas, Cavalli	Num. dei lavoranti
V. — Cave e lavorazione di pietre marmi asfalto e cemento.										
1. Pulitura di pietre preziose	2	—	—	—	—	—	—	(a) 1	1	7
2. Lavorazione e decorazione di pietre e graniti	9	1	3	1	3	1	45	2	14	575
3. Lavori in asfalto e lava metallica	9	1	20	1	12	—	—	—	—	60
4. Lavori in cemento, decorazioni, piastrelle, tubi, ecc.	19	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Totale	**39**	**2**	**23**	**2**	**15**	**1**	**45**	**3**	**15**	**737**
VI. — Fornaci.										
1. Fornaci da gesso	4	2	16	2	9	2	3	—	—	29
2. Fornaci da laterizi	18	2	65	2	45	—	—	—	—	910
3. Fornaci da terre cotte rosse artistiche da costruzioni	7	—	—	—	—	—	—	1	6	68
4. Fornaci per ceramica e terraglia	1	4	225	4	145	2	10	—	—	910
5. Vetrerie	3	6	152	3	74	—	—	—	—	695
Totale	**33**	**14**	**458**	**11**	**273**	**4**	**13**	**1**	**6**	**2612**
VII. — Industria chimica.										
1. Opifici per la grande industria chimica	4	7	247	6	65	—	—	—	—	255
2. Opifici per la produzione di preparati chimici e galenici	14	27	934	21	382	—	—	2	13	1514
3. Concimi chimici e colla	8	14	331	12	196	—	—	1	4	309
4. Fondite di sevo; fabbricazione di sapone e di candele di sevo	22	7	189	3	28	—	—	—	—	152
5. Fabbricazione di candele di cera, di ceresina, ecc.	6	4	56	2	31	—	—	—	—	23
6. Fabbricazione di candele steariche	2	5	72	3	20	—	—	—	—	44
7. Fabbricazione di glucosio	2	4	170	4	39	—	—	—	—	60
8. Fabbricazione di amido	4	6	175	5	90	—	—	—	—	94
9. Fabbricazione di cartuccie, accensori ed altre munizioni da caccia	2	2	50	1	27	—	—	1	4	81
10. Fabbricazione di fuochi artificiali	2	—	—	—	—	—	—	—	—	12
11. Fabbricazione di fiammiferi	5	1	8	1	6	—	—	—	—	115
12. Fabbricazione di torcie a vento	4	—	—	—	—	—	—	—	—	17
13. Fabbricazione di colori e vernici	2	3	65	2	50	—	—	1	4	136
14. Fabbricazione di ceralacca, matite, inchiostri da scrivere, lucido da scarpe	4	2	60	2	40	—	—	—	—	510
15. Fabbricazione di ghiaccio artificiale e anidride carbonica	1	2	100	1	100	—	—	—	—	30
A riportarsi	82	84	2457	63	1074	—	—	5	25	3352

(a) Motore elettrico.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Riporto . . .	82	84	2457	63	1074	—	—	5	25	3352
16. Fabbricazione di profumerie	6	1	8	1	5	—	—	—	—	70
17. Manipolazione delle vernici, preparazione bei colori all'olio cotto, macinazione di legni ed altre sostanze coloranti . . .	16	4	42	3	18	3	21	4	16	90
Totale . . .	**104**	**89**	**2507**	**67**	**1097**	**3**	**21**	**9**	**41**	**3512**
VIII. — Industrie alimentari.										
1. Macinazione dei cereali (macinazione graduale)	3	4	320	3	320	—	—	—	—	88
2. Macinazione dei cereali (macinazione a sistema ridotto)	11	—	—	—	—	21	140	—	—	55
3. Fabbricazione di biscotti	3	—	—	—	—	—	—	2	6	20
4. Fabbricazione di paste alimentari . .	20	—	—	—	—	—	—	8	20	87
5. Panifici	5	1	25	1	25	—	—	3	15	74
6. Brillatura del riso	5	2	65	1	25	16	104	—	—	70
7. Produzione dell'olio di ravizzone e di lino	4	1	65	1	50	4	28	—	—	107
8. Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	6	—	—	—	—	—	—	—	—	20
9. Id. id.	*a* 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Distillazione dell'alcool dalle sostanze amidacee	2	23	1310	11	408	—	—	—	—	130
11. Raffinerie di alcool e fabbricaz. di liquori	35	7	177	6	54	—	—	—	—	120
12. Preparazione del burro naturale per l'esportazione	7	—	—	—	—	—	—	7	20	125
13. Fabbricazione di burro margarina . .	2	3	40	2	16	—	—	—	—	45
14. Fabbricazione meccanica di salumi .	9	6	18	6	15	—	—	6	13	60
15. Fabbricazione di acque gassose e di birra	19	1	4	2	5	—	—	8	18	75
16 Fabbricazione di caffè cicoria	1	2	65	1	25	—	—	—	—	100
17. Fabbricazione dell'aceto	6	—	—	—	—	—	—	—	—	15
18. Fabbricazione di conserve alimentari .	2	1	5	—	—	—	—	—	—	17
19. Fabbricazione di confetture e cioccolatto	8	7	103	6	46	1	8	1	2	277
Totale . . .	**151**	**58**	**2197**	**40**	**989**	**42**	**280**	**35**	**94**	**1485**
IX. — Industrie della seta del cotone, del lino e della lana.										
1. Trattura della seta a vapore	1	1	60	1	3	1	5	—	—	123
2. Torcitura della seta	1	3	60	1	3	1	6	—	—	47
3. Tessitura della seta	12	2	15	2	12	—	—	—	—	577
4. Tessitura di nastri in seta	20	6	46	6	36	—	—	1	3	684
5. Cardatura e filatura di cascami di seta	1	—	—	—	50	—	—	—	—	140
6. Fabbricazione di filati cucirini. . . .	6	4	23	4	17	—	—	1	2	340
7. Preparazione delle sete cucirine per la minuta vendita	14	—	—	—	—	—	—	3	6	108
8. Filatura e ritorcitura del cotone . . .	1	1	100	3	55	—	—	—	—	65
9. Tessitura del cotone	4	7	295	6	205	—	—	—	—	399
10. Filatura del lino, della canape e della juta	1	2	100	1	100	—	—	—	—	100
11. Tessitura del lino, della canape e della juta	12	4	46	4	43	—	—	—	—	668
12. Tessitura della lana.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Totale . . .	**74**	**30**	**745**	**28**	**524**	**2**	**11**	**5**	**11**	**3281**

(*a*) Opifici inattivi

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
X. — Altre industrie tessili.										
1. Tessitura di filati misti (Stoffe per mobili, ecc.)	19	1	20	1	12	—	—	3	10	675
2. Fabbricazione delle maglierie	22	3	21	3	13	—	—	3	6	663
3. Fabbricazione di tessuti elastici	5	6	99	5	64	—	—	—	—	428
4. Fabbricazione di treccie per orlature, spighette, ecc.	2	1	10	1	8	—	—	—	—	103
5. Fabbricazione di passamanerie e ricami per militari	3	1	12	1	10	—	—	1	2	325
6. Fabbricazione di passamanerie per moda e per mobili	24	2	24	2	16	—	—	2	4	1635
7. Fabbricazione di pizzi e tende	1	1	20	1	20	—	—	—	—	113
8. Ricami a macchina	1	—	—	—	—	—	—	—	—	34
9. Fabbricazione di cordami	13	—	—	—	—	—	—	—	—	119
10. Lavorazione meccanica del crino	1	2	60	1	25	—	—	—	—	254
11. Arricciatura a mano del crine	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Totale	**92**	**17**	**266**	**15**	**168**	—	—	**9**	**22**	**4352**
XI. — Imbianchimento, tintura, ecc. di filati e tessuti.										
1. Imbianchimento, tintura e stampa di filati	17	23	582	13	101	—	—	—	—	584
2. Imbianchimento, tintura e apparecchiatura tessuti	6	7	159	6	66	3	22	—	—	186
3. Tintura e Stampa di tessuti	1	24	1766	31	780	—	—	—	—	658
Totale	**24**	**54**	**2507**	**50**	**947**	**3**	**22**	—	—	**1428**
XII. — Industria delle pelli.										
1. Concia e refinizione di pelli	56	6	161	6	131	5	17	2	8	937
2. Fabbricazione meccanica di calzature	2	1	25	2	26	—	—	—	—	168
3. Fabbricazione di cinghie da trasmissione	3	—	—	—	—	—	—	1	8	60
4. Fabbricazione di cuoio artificiale	3	—	—	—	—	—	—	1	2	90
5. Fabbricazione di guanti	26	—	—	—	—	—	—	—	—	520
6. Lavorazione dei marocchini	5	3	55	3	43	—	—	—	—	148
7. Coloritura e lavorazione delle pelliccerie	2	—	—	—	—	—	—	2	5	15
8. Fabbricazione di portafogli	7	—	—	—	—	—	—	1	2	225
9. Fabbricazione di tomaie per calzature	8	2	25	2	20	—	—	1	2	611
10. Fabbricazione di valigerie	16	—	—	—	—	—	—	—	—	108
Totale	**128**	**12**	**266**	**13**	**220**	**5**	**17**	**8**	**27**	**2882**
XIII. — Industria del legno.										
1. Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura	9	8	145	8	125	—	—	1	8	97
2. Fabbricazione di mobili in legno	24	—	—	(a)	5	—	—	—	—	1375
3. Costruzione di serramenta in legno e di parquets	6	6	125	6	95	—	—	1	8	205
4. Carpenteria	2	1	30	1	30	—	—	1	8	237
5. Fabbricazione di bigliardi	5	—	—	—	—	—	—	1	2	38
6. Fabbricazione di aste per cornici	4	4	105	3	50	—	—	—	—	400
7. Fabbricazione di bastoni	9	1	25	1	25	—	—	1	4	95
8. Articoli di cancelleria in legno	3	2	34	2	19	—	—	—	—	112
9. Fabbricazione di turaccioli	10	—	—	—	—	—	—	—	—	300
Totale	**72**	**22**	**464**	**21**	**349**	—	—	**5**	**30**	**2859**

a) Forza motrice ricevuta per trasmissione da altro opificio.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
XIV. — Industria della carta.										
1. Fabbricazione della carta	2	4	152	3	50	9	177	—	—	760
2. Fabbricazione di buste da lettera, ecc. rigatura e coloritura della carta . . .	12	2	32	2	24	—	—	3	16	524
3. Lavori in cartonaggio	30	1	10	1	8	—	—	1	8	472
4. Fabbricazione di carta pizzo	3	—	—	—	—	—	—	1	1	88
Totale . . .	**47**	**7**	**194**	**6**	**82**	**9**	**177**	**5**	**25**	**1844**
XV. — Industrie poligrafiche.										
1. Litografia, oleografia, cromolitografia e fototipia	19	6	67	6	46	—	—	12	41	526
2. Litografia in nero, a chiaro e scuro . .	55	3	10	3	9	1	4	10	30	455
3. Litografia su latta e legno	5	—	—	—	—	—	—	—	—	30
4. Litografie (autografie) annesse al servizio di pubblici uffici	3	—	—	—	—	—	—	1	3	21
5. Tipografia	76	6	38	6	34	—	—	24	78	1438
6. Tipolitografie private per edizioni di libri, giornali e musica	12	3	70	5	63	1	4	12	79	1048
7. Fotoincisione	1	—	—	—	—	—	—	2	6	60
8. Fabbricazione di carta da parati . . .	3	—	—	—	—	—	—	1	2	46
9. Fabbricazione di carte da giuoco . . .	3	—	—	—	—	—	—	1	2	50
Totale . . .	**177**	**18**	**185**	**20**	**152**	**2**	**8**	**63**	**241**	**3674**
XVI. — Industria dei cappelli.										
1. Fabbrica di cappelli di feltro, di pelo, di lana, di lepre e di seta	16	1	10	1	4	—	—	1	1	191
2. Fabbricazione di feltrini per la confezione di cappelli sodi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	27
3. Rifinizione di cappelli in genere . . .	6	1	2	—	—	—	—	—	—	57
4. Fabbricazione di cappelli di paglia . .	6	—	—	—	—	—	—	—	—	40
5. Confezione di cappelli da donna	5	—	—	—	—	—	—	—	—	41
Totale . . .	**35**	**2**	**12**	**1**	**4**	—	—	**1**	**1**	**356**
XVII. — Industrie varie.										
1. Fabbricazione di gioiellerie, di catene d'oro, ecc.	17	—	—	—	—	—	—	2	4	250
2. Fabbricazione di argenterie (vasellame, posaterie, ecc.)	11	2	60	2	56	—	—	2	8	245
3. Piccoli laboratori di oreficeria e di argenteria	26	—	—	—	—	—	—	—	—	200
4. Fabbricazione di casse da orologi in oro ed argento	3	—	—	—	—	—	—	—	—	13
5. Fabbricazione di ordini equestri . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
6. Coniazione di monete (Zecca)	1	2	16	2	41	3	47	—	—	15
7. Fabbricazione di attrezzi per filatura e tessitura	5	—	—	—	—	—	—	1	2	85
8. Fabbricazione di pianoforti	4	—	—	—	—	—	—	—	—	28
9. Fabbricazione di armonium e fisarmoniche	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
A riportarsi . . .	70	4	76	4	97	3	47	5	14	849

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice									Num. dei lavoranti
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas			
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli		
Riporto . . .	70	4	76	4	97	3	47	5	14		849
10. Fabbricazione di strumenti musicali a fiato in ottone	9	—	—	—	—	—	—	—	—		160
11. Fabbricazione di strumenti musicali a fiato in legno	5	—	—	—	—	—	—	—	—		42
12. Fabbricazione di organi	3	—	—	—	—	—	—	—	—		20
13. Lavorazione dell'amianto	1	—	—	4	15	—	—	1	7		63
14. Lavorazione della gomma elastica e della guttaperca	1	10	650	7	520	—	—	1	10		1350
15. Lavorazione (molatura e smerigliatura) del vetro	9	4	90	3	86	1	6	2	3		179
16. Fabbricazione di bottoni	10	5	189	3	153	—	—	1	6		1150
17. Fabbricazione di giocattoli	5	—	—	—	—	—	—	2	6		200
18. Fabbricazione di pennelli	3	—	—	—	—	—	—	—	—		37
19. Fabbricazione di pettini	9	5	71	6	56	—	—	—	—		314
20. Fabbricazione di pipe di radica . . .	4	3	19	3	13	—	—	1	6		86
21. Fabbricazione di spazzole di pelo e crine	6	2	40	1	20	—	—	—	—		238
22. Fabbricazione di busti	4	—	—	—	—	—	—	3	6		214
23. Fabbricazione di cravatte.	21	—	—	—	—	—	—	—	—		1190
24. Fabbricazione di lingerie	19	—	—	—	—	—	—	1	1		1438
25. Fabbricazione di fiori artificiali; lavorazione candeggio e tintoria di piume. .	14	—	—	—	—	—	—	—	—		191
26. Fabbricazione di ventagli.	1	—	—	—	—	—	—	—	—		65
27. Fabbricazione di carrozze	7	—	—	—	2	—	—	—	—		220
28. Fabbricazione di tessuti impermeabili .	6	2	35	2	28	—	—	—	—		138
29. Fabbricazione di strumenti chirurgici ed ortopedici	7	—	—	—	—	—	—	1	2		60
30. Lavorazione delle spugne.	2	—	—	—	—	—	—	—	—		18
31. Fabbricazione di nastri stampati e cordoncini	1	—	—	—	—	—	—	1	2		12
Totale . . .	**217**	**35**	**1170**	**29**	**990**	**4**	**53**	**19**	**63**		**8234**

XVIII. — **Manifattura tabacchi.**

1. Manifattura tabacchi	**1**	**3**	**72**	**2**	**42**	**2**	**20**	—	—	**1343**

Riepilogo per il Comune di Milano.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
I. Industria mineralurgica. . . .	3	3	70	3	56	—	—	—	—	48
II. Officine da illuminazione. . . .	5	24	2350	31	1874	—	15	4	37	520
III. Industria metallurgica	97	32	638	30	446	4	16	12	40	2185
IV. Industria meccanica	265	89	2458	75	1958	1	8	50	170	9209
V. Cave e lavorazione di pietre e marmi, ecc.	39	2	23	2	15	1	45	3	15	737
VI. Fornaci	33	14	458	11	273	4	13	1	6	2612
VII. Industria chimica.	104	89	2507	67	1097	3	21	9	41	3512
VIII. Industrie alimentari	151	58	2197	40	989	42	280	35	94	1485
IX. Industrie tessili:										
a) industria della seta	55	16	204	14	121	2	11	5	11	2019
b) industria del cotone	5	8	395	9	260	—	—	—	—	464
c) industria del lino, della canapa e della juta	13	6	146	5	143	—	-	—	—	768
d) industria della lana	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
e) altre industrie tessili	92	17	266	15	168	—	—	9	22	4352
f) tintoria e stampa	24	54	2507	50	947	3	22	—	—	1428
X. Industria delle pelli	128	12	266	13	220	5	17	8	27	2882
XI. Industria del legno	72	22	464	21	349	—	—	5	30	2859
XII. Industria della carta.	47	7	194	6	82	9	177	5	25	1844
XIII. Industrie poligrafiche.	177	18	185	20	152	2	8	63	241	3674
XIV. Industria dei cappelli.	35	2	12	1	4	—	—	1	1	356
XV. Industrie varie.	217	35	1170	29	990	4	53	19	63	8234
VI. Manifattura tabacchi	1	3	72	2	42	2	20	—	—	1343
Totale. . . .	**1564**	**511**	**16582**	**444**	**10156**	**82**	**706**	**229**	**823**	**50561**

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
	Altri comuni del circondario di Milano.										
Affori	Inchiostri da stampa	1	2	45	2	45	—	—	—	—	16
	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	2	2	25	2	7	—	—	—	—	261
	Arricciatura del crine	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Arese	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	1	1	14	1	3	—	—	—	—	102
	Torcitura della seta	*1	1	2	1	2	—	—	—	—	—
Assago	Brillatura del riso	1	—	—	—	—	1	10	—	—	4
Baggio	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	3	—	—	3
	Trattura della seta a fuoco diretto	2	—	—	—	—	—	—	—	—	66
Bellinzago Lom.	Trattura della seta a vapore	*1	1	30	1	6	—	—	—	—	—
Bollate	Fonderia di ghisa	1	1	15	1	15	—	—	—	—	54
	Olio di ravizzone e di lino	1	1	5	1	4	—	—	—	—	2
	Trattura della seta a vapore	1	1	10	1	5	—	—	—	—	73
Bresso	Trattura della seta a vapore	1	1	12	1	2	—	—	—	—	67
	Torcitura della seta	1	1	5	1	5	—	—	—	—	17
Buccinasco	Macinazione dei cereali	3	—	—	—	—	5	24	—	—	13
	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
	Salumi	1	1	4	1	3	—	—	—	—	6
Bussero	Trattura della seta a vapore	1	1	8	1	4	—	—	—	—	32
	Trattura della seta a fuoco diretto	2	—	—	—	—	—	—	—	—	34
Cambiago	Trattura della seta a vapore	2	3	30	2	7	—	—	—	—	173
	Tessitura del lino	3	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Carpiano	Brillatura del riso	2	—	—	—	—	2	8	—	—	8
	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Cassano d'Adda	Fornaci per ceramica e terraglie	1	—	—	—	—	3	25	—	—	68
	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
	Trattura della seta a vapore	1	1	20	1	4	1	4	—	—	145
	Torcitura della seta	1	—	—	—	—	1	6	—	—	24
	Filatura del lino	1	4	400	—	—	5	400	—	—	880
	Cordami	1	—	—	—	—	—	—	—	—	36
Cassina de' Pecchi	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Trattura della seta a vapore	*1	1	4	1	1	—	—	—	—	—
Cassina del Pero	Fornaci da laterizi	1	1	30	1	50	—	—	—	—	77
Cernusco sul Naviglio	Trattura della seta a vapore	3	3	48	3	16	—	—	—	—	458
	Torcitura della seta	2	1	10	1	8	1	2	—	—	23
	Serramenta e parquets	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Chiaravalle Mil.	Laminazione del ferro usato	1	4	145	5	130	—	—	—	—	180
	Pesi e misure	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2

(*) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
Chiaravalle Mil.	Macinazione dei cereali	1	—	—	—	—	1	6	—	—	3
	Brillatura del riso	1	—	—	—	—	1	30	—	—	15
	Confetture e cioccolatto	1	1	35	1	25	1	15	—	—	65
Corsico	Salumi	1	1	3	1	3	—	—	—	—	6
	Guanti	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Crescenzago	Fornaci da laterizi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	106
	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Trattura della seta a vapore	*1	1	10	1	3	1	1	—	—	—
	Torcitura della seta	*1	—	—	—	—	1	4	—	—	—
	Tintura e stampa di tessuti	1	1	20	—	—	1	3	—	—	5
Garbagnate	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	77
Gessate	Trattura della seta a vapore	*1	1	10	1	2	1	1	—	—	—
	Torcitura della seta	*1	—	—	—	—	1	2	—	—	—
	Tessitura del lino	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35
	Tessitura della lana	1	1	30	1	24	—	—	—	—	68
Gorgonzola	Pesi e misure	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Fornaci da laterizi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	34
	Macinazione dei cereali	1	—	—	—	—	3	18	—	—	3
	Olio di ravizzone e di lino	2	—	—	—	—	3	15	—	—	10
	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Acque gasose e birra	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Trattura della seta a vapore	1	1	6	1	3	—	—	—	—	96
	Trattura della seta a fuoco diretto	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura di filati misti	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Concia e refinizione di pelli	1	—	—	—	—	1	10	—	—	6
	Carrozze	3	—	—	—	—	—	—	—	—	38
Gorla Primo	Confetture e cioccolatto	1	1	10	1	10	1	2	—	—	15
	Trattura della seta a vapore	*1	1	16	1	2	—	—	—	—	—
	Tintoria di filati	1	2	85	1	15	—	—	—	—	119
Greco Milanese	Ferro vuoto e sagomato	1	1	10	1	10	—	—	—	—	85
	Costruzione in ferro	1	1	10	1	8	—	—	—	—	90
	Forn. da terre cotte rosse	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15
	Candele steariche	1	6	200	3	20	1	3	—	—	125
	Fuochi artificiali	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	Profumerie	1	2	36	2	24	—	—	—	—	90
	Filatura della lana	1	—	—	—	—	2	80	—	—	35
	Tintoria di filati	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Pizzi e tende	1	1	41	1	30	—	—	—	—	78
	Spazzole di pelo e crine	1	1	6	1	4	—	—	—	—	85
Grezzago	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lambrate	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Macinazione dei cereali	2	—	—	—	—	3	28	—	—	10
Locate Triulzi	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Latte condensato e burro	1	2	60	2	50	—	—	—	—	93
Masate	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(*) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
Mediglia . .	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	2	22	—	—	22
Melegnano . .	Pesi e misure.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Brillatura del riso . . .	4	—	—	—	—	10	86	—	—	48
	Liquori	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Salumi	2	2	5	2	5	—	—	—	—	14
	Acque gasose e birra . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Trattura della seta a vapore	1	1	100	2	20	—	—	—	—	314
	Filatura del lino	1	3	150	1	100	3	300	—	—	600
	Maglierie	1	—	—	—	—	—	—	—	—	53
	Concia e refinizione di pelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Melzo. . . .	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose * . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura della seta. . .	3	4	110	3	80	—	—	—	—	587
	Stoffe per mobili	1	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	Concia e refinizione di pelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15
	Tipografia	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Mezzate . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Macinazione dei cereali .	3	—	—	—	—	6	22	—	—	12
Musocco . . .	Fornaci da laterizi . . .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	200
Niguarda . .	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Tratt. della seta a vapore.	*1	1	10	1	6	—	—	—	—	—
	Torcitura della seta. . .	1	1	4	1	3	—	—	—	—	5
	Maglierie	1	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Pessano . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35
	Trattura della seta a vapore	1	1	10	1	6	—	—	—	—	193
	Trattura della seta a fuoco diretto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	29
	Torcitura della seta. . .	1	1	3	1	2	—	—	—	—	15
	Serramenta e parquets. .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Pieve Eman. .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	6	—	—	3
Pioltello . . .	Tratt. della seta a vapore.	1	1	25	1	6	—	—	—	—	162
Pozzo d'Adda .	Torcitura della seta . . .	*1	1	4	1	2	—	—	—	—	—
Pozzuolo Mart.	Distillaz. dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a fuoco diretto	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Precotto. . .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	124
	Rigatura e coloritura della carta	1	1	15	1	8	—	—	—	—	15
Quintosole . .	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	106
Rozzano . . .	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	3	23	—	—	10
	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Cardatura e filatura cascami di seta	1	1	100	1	80	1	75	—	—	100

(*) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
S. Donato M.	Brillatura del riso	1	—	—	—	—	2	25	—	—	12
Senago	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
Settala	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	2	8	—	—	2
Settimo Milan.	Tintoria di filati	1	1	30	1	7	—	—	—	—	20
Trenno	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	5	—	—	2
Trezzo d'Adda	Cave di puddinga	2	—	—	—	—	—	—	—	—	42
	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Distillaz. dell'alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tratt. della seta a vapore.	2	2	18	2	6	—	—	—	—	138
	Torcitura della seta	2	2	6	2	5	—	—	—	—	5
	Tessitura del cotone	1	1	15	1	15	—	—	—	—	73
	Tessitura del lino e di filati misti (stoffe per mobili)	2	1	50	1	40	—	—	—	—	230 54
	Attrezzi per filatura e tessitura	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Trucazzano	Concimi chimici e colla	1	1	15	1	10	—	—	—	—	8
	Distillaz. dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turro Milanese	Macinazione di cereali	1	—	—	—	—	1	12	—	—	5
	Tratt. della seta a vapore.	1	1	26	1	6	—	—	—	—	247
Vaprio d'Adda	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Filatura del cotone	1	—	—	—	—	**	—	—	—	195
	Tessitura del cotone.	1	3	120	2	80	4	250	—	—	246
	Fabbricazione della carta	1	3	122	1	40	6	110	—	—	332
Viboldone	Fornaci da laterizi	1	—	—		—	—	—	—	—	27
	Brillatura del riso	3	—	—	—	—	8	76	—	—	38
	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—		—	3	17	—	—	12
Vizzola Pred.	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35
	Totale	198	90	2418	76	1077	101	1756	—	—	9 416

(*) Opifici inattivi.

(**) Quest'opificio usa in servizio della filatura — per 190 cavalli — dei motori idraulici che servono alla tessitura.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
II. — CIRCONDARIO DI ABBIATEGRASSO.											
Abbiategrasso .	Illuminazione a gas . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Fonderia di ghisa . . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	10
	Motori idraulici	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Pesi e misure.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	82
	Concimi chimici e colla. .	1	2	35	1	2	1	12	—	—	26
	Macinazione dei cereali .	2	1	10	1	7	3	22	—	—	9
	Paste alimentari	7	1	3	1	3	—	—	—	—	12
	Brillatura del riso . . .	11	—	—	—	—	11	124	—	—	72
	Olio di ravizzone e di lino .	2	—	—	—	—	1	3	—	—	4
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Salumi	15	5	26	5	19	—	—	—	—	67
	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Aceto.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Torcitura della seta. . .	1	1	5	1	4	—	—	—	—	15
	Concia e rifinizione di pelli.	2	—	—	—	—	1	6	—	—	18
	Tipografia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	11
	Carrozze	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Scatole ed altri lavori in cartonaggio.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	40
Arconate. . .	Tessitura del cotone. . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	175
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	42
Bareggio. . .	Salumi	2	2	4	2	4	—	—	—	—	10
	Trattura della seta a vapore	1	1	12	1	5	—	—	—	—	43
	Torcitura della seta. . .	1	1	6	1	5	—	—	—	—	8
Bernate Ticino.	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Trattura della seta a vapore	1	1	40	1	6	—	—	—	—	246
Binasco . . .	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	3	30	—	—	14
	Maglierie	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
Buffalora Ticino	Trattura della seta a vapore	1	2	50	1	16	1	11	—	—	154
	Torcitura della seta. . .	2	2	34	1	16	2	18	—	—	151
Buscate . . .	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Busto Garolfo .	Olio di ravizzone e di lino .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	4
	Tessitura del lino . . .	1	1	3	1	2	—	—	—	—	48
	Tessuti elastici	1	1	15	1	10	—	—	—	—	50
Cassinetta di L.	Torcitura della seta. . .	1	1	4	1	3	—	—	—	—	21
Castano Primo.	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Liquori	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Trattura della seta a vapore	2	2	46	2	12	—	—	—	—	689
	Trattura della seta a fuoco diretto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	Torcitura della seta. . .	1	1	4	1	4	—	—	—	—	16
Corbetta . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	**3	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Acque gasose e di birra .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Salumi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Torcitura della seta. . .	1	1	16	1	10	—	—	—	—	24
	Tipografia	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3

(*) Opificio inattivo.
(**) Uno di questi opifici è inattivo.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
Cuggiono	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	3	5	85	3	13	—	—	—	—	585
	Tratt. della seta a fuoco dir.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	18
	Torcitura della seta	1	2	50	1	4	—	—	—	—	7
Gaggiano	Macinazione dei cereali	2	—	—	—	—	3	14	—	—	7
	Brillatura del riso	2	—	—	—	—	2	22	—	—	12
	Olio di lino e di ravizzone	2	—	—	—	—	1	6	—	—	4
Inveruno	Trattura della seta a vapore	2	2	60	2	9	—	—	—	—	118
	Torcitura della seta	1	1	6	1	3	—	—	—	—	7
	Tessitura del lino	1	1	50	1	40	—	—	—	—	203
Lacchiarella	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	1	6	—	—	4
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magenta	Pesi e misure	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
	Fiammiferi	1	1	10	1	6	—	—	—	—	250
	Brillatura del riso	4	—	—	—	—	9	27	—	—	22
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Salumi	3	1	2	1	1	—	—	—	—	7
	Trattura della seta a vapore	3	4	41	3	11	—	—	—	—	419
	Torcitura della seta	1	1	6	1	4	—	—	—	—	10
	Serramenta e parquets	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Magnago	Trattura della seta a vapore	1	1	25	1	6	—	—	—	—	155
	Tessitura del cotone	2	—	—	—	—	—	—	—	—	293
Marcallo	Trattura della seta a vapore	1	1	8	1	3	—	—	—	—	153
	Torcitura della seta	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Serramenta e parquets	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Mesero	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Morimondo	Segherie di legnami	1	—	—	—	—	2	10	—	—	6
Motta Visconti	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	2	2	38	1	12	—	—	—	—	146
	Torcitura de la seta	1	1	20	1	10	—	—	—	—	9
Noviglio	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
	Brillatura del riso	1	—	—	—	—	1	6	—	—	4
Ozzero	Brillatura del riso	2	—	—	—	—	3	16	—	—	8
	Olio di ravizzone e di lino	2	—	—	—	—	2	15	—	—	6
Robecchetto	Tessitura del lino	1	—	—	—	—	—	—	—	—	89
Robecco s. Nav.	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	Brillatura del riso	4	—	—	—	—	6	12	—	—	4
	Trattura della seta a vapore	1	1	30	1	4	—	—	—	—	141
	Serramenta e parquets	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Rosate	Brillatura del riso	1	—	—	—	—	1	8	—	—	5
S. Stefano Tic.	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(*) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
S. Stefano Tic.	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Sedriano . .	Salumi	1	1	4	1	3	—	—	—	—	8
	Tratt. della seta a vapore .	1	1	20	1	4	—	—	—	—	126
	Torcitura della seta. . .	*1	2	6	1	3	—	—	—	—	—
Turbigo . . .	Macinazione dei cereali .	1	—	—	—	—	4	20	—	—	2
Vernate . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vermezzo . .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	106
Vittuone . . .	Tratt. della seta a vapore .	1	1	10	1	8	—	—	—	—	164
Zelo Surigone .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	53
Zibido S. Giac.	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Totale . . .	170	57	794	48	278	62	391	—	—	5 494

(*) Opifici inattivi

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
III. — CIRCONDARIO DI GALLARATE.											
Albizzate . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Tratt. della seta a vapore .	1	1	30	1	8	—	—	—	—	163
Arluno . . .	Macinazione dei cereali .	1	1	30	1	25	1	30	—	—	5
	Salumi	1	1	8	1	2	—	—	—	—	3
	Tratt. della seta a vapore .	3	4	91	3	22	—	—	—	—	531
	Tessitura del lino . . .	2	1	3	1	3	—	—	—	—	159
Arsago . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ricami a macchina . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	180
Busto Arsizio .	Produzione del gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	4	3
	Macchine per l' industria tessile.	1	1	10	1	8	—	—	—	—	33
	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Serrature	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Candele di cera	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Amido	1	1	8	1	8	—	—	—	—	10
	Paste alimentari. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Salumi	1	1	2	1	1	—	—	—	—	4
	Acque gasose e birra . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Filatura del cotone . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Tessitura del cotone. . .	28	26	918	20	711	—	—	1	2	2003
	Tessitura del lino . . .	9	3	50	3	40	—	—	—	—	395
	Tessuti elastici	1	1	15	1	14	—	—	—	—	91
	Pizzi e tende	1	1	24	1	20	—	—	—	—	14
	Cordami.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Imbianchimento, tintura e stampa di filati. . . .	6	3	19	3	14	—	—	—	—	47
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti	16	14	284	14	137	—	—	—	—	288
	Stampa di tessuti . . .	2	7	390	2	110	—	—	—	—	106
	Concia e refinizione di pelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Calzature	1	1	10	1	8	—	—	—	—	70
	Segherie di legnami. . .	1	1	25	2	22	—	—	—	—	30
	Tipografia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	15
	Attrezzi per filatura e tessit.	2	1	3	1	1	—	—	—	—	7
Cairate . . .	Olio di ravizzone e di lino .	2	—	—	—	—	2	7	—	—	2
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filatura del cotone . . .	1	1	80	1	80	1	40	—	—	85
Canegrate . .	Tratt. della seta a vapore .	1	1	50	1	8	—	—	—	—	173
	Tessitura del cotone . .	1	1	50	1	50	—	—	—	—	125
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	120
Cardano . . .	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caronno Milan.	Costruzione in ferro . . .	2	1	5	1	4	—	—	—	—	27
	Maglierie	1	1	20	1	10	—	—	—	—	75
	Segherie di legnami. .	2	2	15	2	11	—	—	—	—	31
	Mobili in legno . . .	1	1	3	1	3	—	—	—	—	15

(*) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
Caronno Milan.	Serramenta e parquets . .	2	1	12	1	10	—	—	—	—	40
	Aste per cornici	1	1	10	1	10	—	—	—	—	16
Casale Litta. .	Escavazione delle torbiere.	6	—	—	—	—	—	—	—	—	90
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	*4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Casorezzo . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	1	1	15	1	2	—	—	—	—	105
Cassano Magn.	Fornaci da laterizi . . .	9	—	—	—	—	—	—	—	—	234
	Distillaz. dell'alcool dalle materie vinose. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Nastri in seta.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
	Bottoni	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
Castellanza . .	Motori idraulici	1	1	10	1	10	—	—	—	—	38
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
	Filatura del cotone . . .	1	5	*350	1	*300	2	*80	—	—	435
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	166
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti	3	10	460	3	140	2	35	—	—	272
Cerro Maggiore	Tessitura del cotone. . .	2	1	30	1	20	—	—	—	—	120
	Tessitura del lino . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	114
	Tessitura della lana . .	1	1	35	1	25	—	—	—	—	186
Cornaredo . .	Salumi	1	1	8	1	6	—	—	—	—	8
	Tratt. della seta a vapore.	2	4	22	4	12	—	—	—	—	518
Crenna . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	36
Fagnano Olona.	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	4	—	—	4
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filatura del cotone . . .	1	1	25	1	20	2	45	—	—	90
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	1	25	—	—	45
	Tessitura del lino . . .	5	—	—	—	—	—	—	—	—	370
	Cordami.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti	1	1	40	1	20	—	—	—	—	14
Ferno	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	**1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	191
Gallarate. . .	Illuminazione a gas. . .	1	—	—	—	—	—	—	5	6	7
	Fonderia annessa ad officina meccanica . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
	Macchine per l' industria agricola	1	1	25	1	20	—	—	—	—	80
	Costruzione in ferro. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Pesi e misure.	6	—	—	—	—	—	—	—	—	51
	Fornaci da laterizi . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	92
	Vetrerie.	**1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(*) Parte della forza motrice indicata è in servizio della tessitura del cotone e della tintoria.
(**) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
Gallarate . .	Candele di cera	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Paste alimentari	2	—	—	—	—	—	—	1	2	7
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	14	—	—	7
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	1	1	1	1	—	—	—	—	2
	Liquori	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Salumi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Acque gasose e di birra .	1	1	6	1	6	—	—	—	—	8
	Trattura della seta a vapore	**1	1	6	1	4	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	9	7	265	7	201	—	—	—	—	638
	Tessitura del lino . . .	6	2	40	2	20	—	—	1	2	680
	Nastri e fasce in cotone .	2	1	25	1	20	—	—	—	—	48
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti	4	4	53	4	23	—	—	—	—	25
	Tintura e stampa di tessuti	1	1	15	1	6	—	—	—	—	11
	Concia e refinizione di pelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Tomaie per calzature . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Mobili in legno	5	—	—	—	—	—	—	1	4	53
	Serramenta e parquets . .	5	—	—	—	—	—	—	—	—	57
	Tipografia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Gioiellerie, catene d'oro ecc.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Bottoni	1	1	10	1	6	—	—	—	—	83
	Attrezzi per filatura e tessit.	1	1	50	1	36	—	—	—	—	150
	Carrozze	1	—	—	—	—	—	—	—	—	24
Gerenzano . .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	100
	Tessitura della seta. . .	1	1	25	1	20	—	—	—	—	188
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	84
Golasecca . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Torcitura della seta. . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	8
Gorla Minore .	Olio di ravizzone e di lino .	2	—	—	—	—	2	4	—	—	2
	Tessitura del cotone. . .	1	1	50	1	40	—	—	—	—	218
Jerago . . .	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	**3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	2	160	2	135	—	—	—	—	218
Lainate . . .	Serrature	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Torcitura della seta. . .	1	1	4	1	3	—	—	—	—	7
	Tessitura del lino . . .	2	1	2	1	2	—	—	—	—	150
	Maglierie	1	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Legnano . . .	Produzione del gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Fonderia di ghisa. . . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	33
	Fonderia annessa ad officina meccanica. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	Lime.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Caldaie e motrici a vapore.	1	6	325	1	250	—	—	—	—	648
	Macchine per l' industrie alimentari	1	1	15	1	10	—	—	—	—	26
	Costruzioni in ferro . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Stufe e tubi in lamiera e scatole di latta. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	Concimi chimici e colla. .	1	1	25	1	15	—	—	—	—	20

(*) Di questi opifici, 1 è inattivo.
(**) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Legnano . . .	Sapone e candele di sevo .	6	2	40	1	5	—	—	—	—	38
	Paste alimentari	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	**2	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Salumi	3	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Acque gasose e di birra .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Tratt. della seta a vapore.	3	6	132	3	26	—	—	—	—	713
	Torcitura della seta. . .	1	—	—	—	—	1	4	—	—	10
	Filatura del cotone . . .	3	7	290	3	255	5	175	—	—	370
	Tessitura del cotone . .	8	12	710	10	645	4	155	—	—	1460
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti	4	14	630	4	365	1	60	—	—	531
	Imbianch., e tintura di filati	1	2	120	1	60	—	—	—	—	151
	Concia e refinizione di pelli.	2	1	6	—	—	—	—	—	—	25
	Segherie di legnami. . .	1	—	—	—	4	—	—	—	—	10
	Tipografia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Cappelli.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Spazzole di pelo e crine. .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Fiori artificiali e lavoraz. di piume.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	Organi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Scatole ed altri lavori in cartonaggio.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Lonate Pozzolo.	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	6
	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	4	—	—	3
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tratt. della seta a vapore .	2	2	22	2	10	—	—	—	—	389
	Spazzole di trebbia . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	12
	Segheria di legnami ecc. .	1	1	20	1	20	—	—	—	—	30
Mornago. . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nerviano. . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Tratt. della seta a vapore .	2	3	24	2	12	—	—	—	—	384
	Torcitura della seta. . .	1	1	8	1	6	—	—	—	—	25
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	39
	Tintura e stampa di tessuti	1	1	20	1	8	—	—	—	—	17
Oggiona . . .	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	1	15	1	10	1	10	—	—	25
Olgiate Olona .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
	Aceto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Filatura del cotone . . .	4	9	315	4	290	6	195	—	—	338
Orago. . . .	Costruzioni in ferro . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura tessuti .	1	1	10	1	6	—	—	—	—	6

(*) Opifici inattivi.
(**) Uno di questi opifici è inattivo.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici: Numero	Motori idraulici: Cavalli	Motori a gas: Numero	Motori a gas: Cavalli	Num. dei lavoranti
Origgio . . .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	55
Parabiago . .	Sapone e candele di sevo .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose . . .	** 1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Tratt. della seta a vapore .	2	2	16	2	6	—	—	—	—	271
	Trattura della seta a fuoco diretto	2	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	Torcitura della seta. . .	** 1	1	8	1	8	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	1	40	1	20	—	—	—	—	126
	Tessitura del lino . . .	5	1	2	1	2	—	—	—	—	340
Pogliano. . .	Tratt. della seta a vapore.	1	1	25	1	6	—	—	—	—	158
	Tessitura del lino . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	160
Pregnana . .	Trattura della seta a fuoco diretto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
	Torcitura della seta. . .	1	1	6	1	6	—	—	—	—	9
Rescaldina . .	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	112
Rhò	Seghe	1	—	—	—	—	—	—	1	2	27
	Fiammiferi.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	Paste alimentari	1	1	3	1	3	—	—	—	—	3
	Salumi	1	1	10	1	8	—	—	—	—	25
	Acque gasose e birra . .	* 2	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti	1	1	20	1	13	—	—	—	—	20
	Buste per involgere cappelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	42
	Tipografia	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Sacconago . .	Tessitura del cotone. . .	4	1	30	1	30	—	—	—	—	315
Samarate. . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	** 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	1	1	22	1	5	—	—	—	—	153
	Tessitura del cotone. . .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	372
	Tessitura del lino . . .	2	1	10	1	6	—	—	—	—	160
San Giorgio. .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	** 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	1	1	20	1	3	—	—	—	—	142
S. Vittore Olona	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	38
	Macinazione dei cereali. .	1	—	—	—	—	3	30	—	—	5
	Tessitura del cotone. . .	1	1	30	1	20	1	25	—	—	101
	Filatura della lana . . .	1	2	30	1	18	1	18	—	—	30
	Tessuti elastici	2	2	34	2	25	—	—	—	—	98
	Calzature	1	—	—	—	*** 5	—	—	—	—	30
	Tomaie per calzature . .	1	—	—	—	*** 2	—	—	—	—	25
Saronno . . .	Illuminazione a gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	1	2	2
	Locomotive, vagoni ecc. .	1	4	120	2	120	—	—	—	—	370
	Riparazioni a locomotive, vagoni, ecc.	1	1	25	1	20	—	—	—	—	40
	Pesi e misure.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Concimi chimici e colla .	1	2	40	1	3	—	—	—	—	18
	Macinazione dei cereali (macinazione graduale) . .	1	2	100	1	100	—	—	—	—	28

(*) Di questi opifici, 1 è inattivo

(**) Opifici inattivi.

(***) Forza desunta da motori che servono principalmente alla fabbricazione di tessuti elastici.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Saronno . . .	Macinazione dei cereali (macinaz. a sistema ridotto).	1	1	20	1	16	—	—	—	—	5
	Biscotti	1	1	14	1	14	—	—	—	—	42
	Olio di ravizzone e di lino.	1	1	20	1	15	1	5	—	—	8
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Liquori	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Acque gasose e di birra .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Tessitura della seta . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	137
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	80
	Cordami.	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Trecce per orlature, spighette, ecc.	1	1	25	1	25	—	—	—	—	96
	Serramenta in legno e parquets	3	—	—	—	—	—	—	—	—	31
	Tipografia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Sesto Calende .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	Vetrerie.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	200
	Concimi chimici e colla .	1	1	10	—	—	1	12	—	—	6
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	1	30	1	25	—	—	—	—	65
	Cordami.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	21
	Segherie di legnami. . .	1	1	15	1	7	—	—	—	—	7
	Serramenta e parquets . .	1	1	18	1	15	1	8	—	—	20
Solbiate Olona .	Filatura del cotone . . .	1	3	270	1	250	2	120	—	—	380
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	**	**	—	—	110
	Imbianchimento e tintura tessuti.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Somma Lomb. .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose . . .	*7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Filatura del cotone . . .	1	—	—	—	—	2	120	—	—	120
	Filatura della lana . . .	1	2	100	1	90	—	—	—	—	105
	Tessitura della lana. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	409
	Imbianchimento, tintura e apparecchiatura tessuti .	2	4	180	1	90	3	180	—	—	145
	Pizzi e tende	1	—	—	—	—	1	70	—	—	72
	Ricami a macchina . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	87
Sumirago. . .	Paste alimentari	1	1	3	1	2	—	—	—	—	5
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	***11	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Uboldo . . .	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	43
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Vanzago . . .	Tratt. della seta a vapore.	1	1	20	1	3	—	—	—	—	144
	Cardatura e filatura di cascami di seta	1	1	18	1	18	1	20	—	—	44
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	53
Vergiate . . .	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose * . . .	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	68
	Totale . . .	**484**	**253**	**7968**	**186**	**5440**	**56**	**1608**	**12**	**24**	**23 933**

(*) Opifici inattivi.
(**) Usa per circa 50 cavalli dei motori che servono alla filatura
(***) Di questi opifici 8 sono inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
IV. — CIRCONDARIO DI LODI.											
Bertonico . .	Olio di ravizzone e di lino	1	—	—	—	—	2	6	—	—	3
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	—	—	—	—	3	30	—	—	25
Borghetto Lodigiano . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	21
	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	1	—	—	—	—	10	125	—	—	21
	Brillatura del riso . . .	3	—	—	—	—	11	140	—	—	24
	Burro	1	1	5	1	4	—	—	—	—	6
Brembio . . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	20	—	—	4
Camairago . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	4	20	—	—	7
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	2
Casalpusterlengo	Fornaci da laterizi . . .	1	1	20	1	15	—	—	—	—	46
	Fornaci per ceramica e terraglie.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	23
	Sapone e candele di sevo .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Brillatura del riso . .	3	—	—	—	—	12	65	—	—	17
	Olio di ravizzone e di lino.	2	—	—	—	—	4	13	—	—	5
	Fabbricazione di liquori .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Burro	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Trattura della seta a vapore	1	1	4	1	2	—	—	—	—	127
	Concia e refinizioni di pelli	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	1	30	2	30	—	—	—	—	120
Caselle Landi .	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
Caselle Lurani .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Castelnuovo Bocca d'Adda. .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Castigl. d'Adda.	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	4	15	—	—	5
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	8	—	—	3
Cavacurta . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	4	20	—	—	6
Cazzimani . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	3	20	—	—	4
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
Cervignano . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	4	30	—	—	6
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Codogno . . .	Illuminazione a gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Pesi e misure	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	32
	Candele di cera, di ceresina, ecc.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	8	140	—	—	46
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	3
	Liquori	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Burro	5	4	57	4	43	—	—	—	—	176
	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Trattura della seta a vapore.	2	2	20	2	* 15	—	—	—	—	355
	Torcitura della seta. . .	* 1	1	5	1	3	—	—	—	—	—
	Concia e refinizione di pelli	2	—	—	—	—	1	12	—	—	38

(*) Opificio inattivo.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num dei lavoranti
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Comazzo . . .	Fornaci da calce. . . .	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	2
Cornogiovane .	Fornaci da calce. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Corte Palasio .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
Crespiatica . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Fombio . . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	3	50	—	—	10
Graffignana. .	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	2	—	—	—	—	2	16	—	—	4
Livraga . . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	6	—	—	3
Lodi	Illuminazione elettrica . .	1	—	—	—	—	2	10	—	—	6
	Illuminazione a gaz. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	18
	Macchine per l'industrie alimentari	1	1	15	1	12	—	—	—	—	24
	Pesi e misure	7	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Lavori in cemento; decorazioni, piastrelle, tubi, ecc.	1	1	5	1	4	—	—	—	—	95
	Fornaci da calce. . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	24
	Fornaci da gesso. . . .	1	—	—	—	—	1	3	—	—	5
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	36
	Fornaci per ceramica e terraglie.	2	—	—	—	—	1	8	—	—	31
	Preparati chimici e galenici	1	1	24	—	—	—	—	—	—	14
	Sapone e candele di sevo .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Candele di cera, ceresina, ecc.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Distillerie dell'alcool dalle materie vinose. . . .	**3	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	4	45	—	—	10
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	7	—	—	5
	Salumi	1	1	4	1	3	—	—	—	—	6
	Acque gasose e birra . .	2	1	5	1	2	—	—	—	—	8
	Filatura della lana . . .	1	3	430	1	180	2	105	1	20	180
	Tessitura della lana. . .	1									600
	Cordami	3	—	—	—	—	—	—	—	—	10
	Tintura di filati e tessuti .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
	Concia e refinizione di pelli	2	1	5	1	5	1	5	—	—	34
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	—	—	—	—	1	10	—	—	4
	Tipografia	6	—	—	—	—	—	—	—	—	62
	Pianoforti	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Carrozze	5	—	—	—	—	—	—	—	—	62
Lodi Vecchio .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	1	—	—	—	—	1	10	—	—	3
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	20	—	—	12
Mairago . . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	7	—	—	3
Maleo. . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47

(*) Opificio inattivo.
(**) Di questi opifici, 1 è inattivo

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Maleo. . . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	1	2	40	1	6	—	—	—	—	172
	Torcitura della seta. . .	*1	1	4	1	2	—	—	—	—	—
Massalengo . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
Meleti. . . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	15	—	—	4
Merlino . . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	2
Mulazzano . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	15	—	—	2
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	3
Orio Litta . .	Trattura della seta a vapore	1	1	6	1	2	1	4	—	—	177
	Torcitura della seta. . .	1	1	10	1	6	—	—	—	—	54
Ospedaletto Lodigiano. . .	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	2	15	—	—	6
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
Paullo . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	49
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	6	—	—	3
Pieve Fissiraga	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	2	—	—	—	—	2	20	—	—	4
	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	5	70	—	—	13
Salerano sul Lambro . .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	2
	Burro	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
S. Colombano al Lambro . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Macinazione dei cereali a sistema ridotto	1	—	—	—	—	1	10	—	—	2
San Fiorano .	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	2	7	—	—	4
San Martino in Strada . . .	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	3	—	—	—	—	3	60	—	—	11
	Brillatura del riso . . .	3	—	—	—	—	4	80	—	—	21
	Olio di ravizzone e di lino.	2	—	—	—	—	2	10	—	—	5
	Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura .	1	—	—	—	—	1	20	—	—	6
Sant'Angelo Lodigiano. . .	Pesi e misure	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	52
	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	4	—	—	—	—	7	108	—	—	17
	Brillatura del riso . .	4	—	—	—	—	9	170	—	—	27
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
	Burro	1	—	—	—	—	—	—	—	—	11
	Cordami	22	—	—	—	—	—	—	—	—	134
Secugnago . .	Concimi chimici e colla. .	1	—	—	—	—	1	25	—	—	65
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	20	—	—	6
Somaglia. . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Brillatura del riso . . .	2	—	—	—	—	2	40	—	—	8
	Olio di ravizzone e di lino.	2	—	—	—	—	2	10	—	—	5
Valera Fratta .	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	1	10	—	—	2

(*) Opificio inattivo.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Villanova Sillaro	Macinazione dei cereali a sistema ridotto. . . .	3	—	—	—	—	3	24	—	—	6
	Brillatura del riso . . .	3	—	—	—	—	5	80	—	—	13
	Olio di ravizzone e di lino.	2	—	—	—	—	3	12	—	—	6
Zelo Buonpersico	Fornaci da calce. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	26
	Olio di ravizzone e di lino.	2	—	—	—	—	2	9	—	—	5
Zorlesco . . .	Fornaci da calce. . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
	Brillatura del riso . . .	1	—	—	—	—	2	30	—	—	10
	Totale . . .	218	25	689	22	334	183	1923	1	20	3 659

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
V. — CIRCONDARIO DI MONZA.											
Agrate Brianza.	Distillazione dell'alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Trattura della seta a vapore	2	2	33	2	7	—	—	—	—	145
	Tratt. della seta a fuoco dir.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	Tessitura del lino, ecc. .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	43
Albiate. . . .	Tessitura del cotone . .	2	3	155	2	70	1	25	—	—	432
	Tintura di filati	**1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Balsamo . . .	Mobili in legno	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Barlassina Sev.	Trattura della seta a vapore	1	1	5	1	2	—	—	—	—	76
Bernareggio. .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	2	2	18	2	6	—	—	—	—	79
	Trattura della seta a fuoco diretto	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Serram. in legno e parquets	1	1	30	1	25	—	—	—	—	115
Besana Brianza	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
	Trattura della seta a vapore	6	7	99	6	34	—	—	—	—	568
	Cardatura e filatura cascami di seta	1	—	—	—	—	—	—	—	—	35
	Tessitura del lino, ecc.. .	4	3	54	3	43	1	2	—	—	478
	Apparecchiatura tessuti .	1	1	20	1	12	—	—	—	—	6
Biassono. . .	Tessitura del cotone. . .	1	1	20	1	15	—	—	—	—	141
	Mobili in legno	***	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Bovisio . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Mobili in legno	***	—	—	—	—	—	—	—	—	40
	Serram. in legno e parquets	1	2	80	2	80	—	—	—	—	110
Briosco . . .	Cave di arenaria	3	—	—	—	—	—	—	—	—	19
	Fornaci da laterizi . . .	4	—	—	—	—	—	—	—	—	88
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	2	—	—	2
	Torcitura della seta. . .	1	—	—	—	—	2	80	—	—	48
	Fabbricaz. della carta . .	1	1	60	1	20	1	30	—	—	23
Brugherio . .	Trattura della seta a vapore	7	7	57	7	21	—	—	—	—	440
	Torcitura della seta. . .	2	2	4	2	4	—	—	—	—	27
Burago Molgora	Trattura della seta a vapore	*1	1	12	1	8	—	—	—	—	—
	Torcitura della seta. . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	9
Camparada . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	22
Carate Brianza.	Macchine per l'ind. tessile.	1	—	—	—	—	1	3	—	—	12
	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	5	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	1	1	8	—	—	1	15	—	—	134
	Trattura della seta a fuoco diretto	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Torcitura della seta. . .	1	—	—	—	—	1	1	—	—	8
	Filatura del cotone . . .	3	5	265	2	161	5	300	—	—	470
	Tessitura del cotone . .	4	3	115	3	35	—	—	—	—	465

(*) Opificio inattivo.

(**) Usa, per la tintura, delle caldaie che servono anche ai motori esistenti nell'opificio di tessitura.

(***) Lavorazione al domicilio degli operai.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		Num. dei lavoranti
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Carate Brianza.	Tessitura della lana . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	179
	Tintoria di filati	2	2	50	2	68	—	—	—	—	70
	Tintoria e apparecchiatura di tessuti	3	4	118	3	22	—	—	—	—	48
	Attrezzi per filatura e tessitura.	1	1	20	1	15	—	—	—	—	100
Carugate . .	Trattura della seta a vapore	5	7	68	5	23	—	—	—	—	173
	Torcitura della seta. . .	** 1	1	4	1	4	—	—	—	—	—
Cavenago . .	Tessitura della seta. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	52
	Tessitura del lino . . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	144
	Stoffe per mobili	1	—	—	—	—	—	—	—	—	124
Ceriano Lag. .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	66
Cesano Maderno	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	28
	Segherie di legnami . .	1	1	16	1	4	—	—	—	—	7
	Mobili in legno	2	1	20	1	20	—	—	—	—	1222
	Serramenta e parquets . .	1	1	40	1	40	—	—	—	—	70
Cinisello . . .	Trattura della seta a vapore	2	2	16	2	6	—	—	—	—	178
	Torcitura della seta. . .	1	1	8	1	6	—	—	—	—	15
	Cordami	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Cologno Monz.	Trattura della seta a vapore	1	1	20	1	4	—	—	—	—	165
Concorrezzo . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	41
	Trattura della seta a vapore	1	1	10	1	3	—	—	—	—	84
	Filatura del cotone . . .	1	1	60	1	60	—	—	—	—	85
	Tessitura del cotone . .	1	1	15	1	10	—	—	—	—	46
	Tessitura del lino . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	110
	Tessitura di nastri in cotone, ecc.	1	1	60	1	60	—	—	—	—	125
	Tintura di filati	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
	Serramenta in legno e parquets	1	1	15	1	10	—	—	—	—	30
	Carpenteria	1	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Correzzana . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Cusano sul S. .	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	1	2	50	1	6	—	—	—	—	334
	Segherie di legnami . .	1	1	3	1	3	—	—	—	—	28
Desio	Produzione del gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Trattura della seta a vapore	2	4	60	2	8	—	—	—	—	105
	Torcitura della seta. . .	1	2	15	2	15	—	—	—	—	26
	Tessitura della seta. . .	1	4	170	1	90	—	—	—	—	697
	Tessitura della lana. . .	4	1	40	1	32	—	—	—	—	320
	Fabbricazione di mobili in legno	*	—	—	—	—	—	—	—	—	70
	Serramenta e parquets. .	1	1	15	1	15	—	—	—	—	12
Giussano. . .	Trattura della seta a vapore	3	3	48	3	5	—	—	—	—	122
	Torcitura della seta. . .	1	2	10	2	8	—	—	—	—	16
	Tessitura del cotone. . .	2	1	50	1	25	—	—	—	—	133
	Tessitura del lino, ecc. .	1	1	2	1	2	—	—	—	—	83
Lentate Seveso	Olio di ravizzone e di lino.	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
	Trattura della seta a vapore	2	3	62	2	10	—	—	—	—	122
	Mobili in legno *	*	—	—	—	—	—	—	—	—	150

(*) Lavorazione al domicilio degli operai.
(**) Opifici inattivi.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori						
					a vapore		idraulici		a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Lesmo	Filatura del cotone	2	4	205	3	205	8	220	—	—	340
Limbiate	Fornaci da laterizi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Lissone	Trattura della seta a vapore	1	1	10	1	2	—	—	—	—	72
	Tessitura del cotone	1	2	80	1	70	—	—	—	—	320
	Segheria di legnami	2	2	28	2	20	—	—	—	—	12
	Mobili in legno	9	—	—	—	—	—	—	—	—	1750
Maccherio	Filatura del cotone	1	3	150	2	110	3	60	—	—	165
	Tessitura del cotone	1	—	—	—	—	—	—	—	—	37
	Tessitura del lino	2	—	—	—	—	—	—	—	—	120
	Tintoria di filati	1	1	50	1	12	—	—	—	—	60
	Tessuti elastici	1	1	10	1	8	—	—	—	—	28
	Attrezzi per filatura e tessitura	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Masciago	Ricami a macchina	1	—	—	—	—	—	—	—	—	32
	Mobili in legno	**	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Meda	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
	Segherie di legnami	2	2	34	2	32	—	—	—	—	13
	Mobili in legno	9	1	10	1	12	—	—	—	—	1379
Misinto	Fornaci da laterizi	1	—	—	—	—	—	—	—	—	14
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Monza	Produzione del gas	1	—	—	—	—	—	—	—	—	25
	Fonderia di ghisa	1	1	30	1	15	—	—	—	—	65
	Fonderia annessa ad officina meccanica	2	—	—	—	—	—	—	—	—	57
	Costruzione di caldaie, motori a vapore e idraulici	1	1	50	1	40	—	—	—	—	210
	Macchine per l' industria tessile	1	1	50	1	35	—	—	—	—	105
	Macchine per l'industria tipografica e litografica	1	1	40	1	25	—	—	—	—	62
	Macchine per l'industrie alimentari	2	1	15	1	12	1	25	—	—	125
	Macchine per la fabbricazione dei cappelli	3	2	7	2	7	—	—	1	4	25
	Costruzioni in ferro	2	2	25	2	16	—	—	—	—	46
	Pesi e misure	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Sapone e candele di sevo	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Candele di cera, di ceresina ecc.	3	1	2	—	—	—	—	—	—	5
	Amido	2	2	15	2	11	—	—	—	—	16
	Preparazione dei colori all'olio cotto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Macinazione dei cereali	1	1	40	1	30	2	30	—	—	20
	Paste alimentari	3	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Olio di ravizzone e di lino	3	—	—	—	—	3	9	—	—	11
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	*2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Liquori	3	1	20	1	5	—	—	—	—	5
	Salumi	2	2	4	2	4	—	—	—	—	8
	Acque gasose e di birra	1	—	—	—	—	—	—	1	2	5
	Zucchero di sorgo	1	—	—	—	—	1	30	—	—	10

(*) Opifici inattivi.
(**) Lavorazione al domicilio degli operai.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore — Numero	Caldaie a vapore — Cavalli	Motori a vapore — Numero	Motori a vapore — Cavalli	Motori idraulici — Numero	Motori idraulici — Cavalli	Motori a gas — Numero	Motori a gas — Cavalli	Num. dei lavoranti
Monza . . .	Tratt. della seta a vapore .	5	7	120	5	23	2	11	—	—	572
	Torcitura della seta. . .	2	2	60	2	25	2	10	—	—	84
	Stoffe per mobili	5	1	40	1	30	—	—	—	—	538
	Nastri in seta.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	80
	Filatura del cotone . . .	2	2	18	2	13	—	—	—	—	53
	Tessitura del cotone. . .	12	19	750	14	451	2	45	—	—	1906
	Tintoria di filati	12	12	360	9	139	—	—	—	—	520
	Tintoria di tessuti . . .	5	4	105	3	50	1	10	—	—	64
	Stampa di tessuti . . .	1	2	40	1	10	—	—	—	—	50
	Tessitura di nastri in cotone ecc.	3	1	40	1	30	—	—	—	—	137
	Tessuti elastici	** 1	1	20	1	15	—	—	—	—	—
	Guanti	3	—	—	—	—	—	—	—	—	50
	Mobili in legno	2	—	—	—	—	—	—	—	—	116
	Serramenta in legno e parquets	2	1	10	1	8	—	—	—	—	40
	Tipografia	3	—	—	—	—	—	—	—	—	38
	Cappelli.	21	28	880	23	648	1	6	3	13	3315
	Rifinitura di cappelli . .	5	5	106	4	78	—	—	1	5	527
	Attrezzi per filatura e tessitura	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Bottoni di corno e vegetale	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	Carrozze	1	—	—	—	—	—	—	—	—	15
	Scatole ed altri lavori in cartonaggio.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Muggiò . . .	Mobili in legno	* —	—	—	—	—	—	—	—	—	200
Nova . . .	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	44
	Maglierie	1	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Mobili in legno	* —	—	—	—	—	—	—	—	—	20
	Serramenta e parquets. .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Paderno . . .	Glucosio	1	1	40	1	25	—	—	—	—	20
	Tratt. della seta a vapore .	1	1	5	1	2	—	—	—	—	17
	Tessitura del lino . . .	3	2	60	2	40	—	—	—	—	265
	Mobili in legno	* —	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Renate . .	Escavazione delle torbiere .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	7
	Tratt. della seta a vapore .	2	2	10	2	6	—	—	—	—	76
	Trattura della seta a fuoco diretto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	68
	Torcitura della seta. . .	1	1	5	1	3	—	—	—	—	12
	Cardatura e filatura di cascami di seta	1	—	—	—	—	—	—	—	—	19
	Tessitura del cotone. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	33
Rugginello .	Tratt. della seta a vapore .	1	1	8	1	2	—	—	—	—	77
Seregno . .	Produzione del gas . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Sapone e candele di sevo .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Olio di ravizzone e di lino .	3	—	—	—	—	3	9	—	—	6
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Distillaz. dell' alcool dalle materie vinose. . . .	** 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Liquori	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Tessitura della seta. . .	2	2	70	2	38	—	—	—	—	155
	Tessitura del cotone. . .	6	5	130	4	95	—	—	—	—	774
	Segherie di legnami. . .	1	1	10	1	8	—	—	—	—	4

(*) Lavorazione al domicilio degli operai.
(**) Opificio inattivo.

Comune	Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num dei lavoranti
			Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
			Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Seregno . . .	Mobili in legno	*	—	—	—	—	—	—	—	—	1200
	Serramenta e parquets .	1	1	10	1	10	—	—	—	—	12
Sesto S. Giov.	Macchine per l'industrie alimentari	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	Costruzione in ferro. . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	37
	Pesi e misure.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa	2	1	5	1	4	—	—	—	—	100
	Salumi	1	1	8	1	5	—	—	—	—	14
	Acque gasose e birra . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Tratt. della seta a vapore .	4	4	40	4	11	—	—	—	—	206
	Tratt. della seta a fuoco dir.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	31
	Pizzi e tende	1	1	30	1	24	—	—	—	—	40
Seveso . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	47
	Tessitura della seta . . .	1	2	250	2	180	—	—	—	—	187
	Mobili in legno	8	—	—	—	—	—	—	—	—	994
Sovico . . .	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	19
	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	4	—	—	2
	Stoffe per mobili	2	—	—	—	—	—	—	—	—	28
	Tessitura del lino . . .	1	2	30	2	25	—	—	—	—	125
	Tessitura di nastri in cotone	1	1	20	1	15	—	—	—	—	35
	Sserramenta e parquets .	1	1	20	1	15	—	—	—	—	95
Triuggio . . .	Cave di puddinga . . .	3	—	—	—	—	—	—	—	—	21
	Tessitura del cotone. . .	3	6	195	2	140	5	120	—	—	724
	Tintura e stampa di filati .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Varedo . . .	Mobili in legno	* —	—	—	—	—	—	—	—	—	250
Vedano al Lamb.	Fornaci da laterizi . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	53
	Tratt. della seta a vapore .	** 1	1	8	1	3	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	1	30	1	25	—	—	—	—	130
Veduggio . .	Fornaci da laterizi . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	55
	Tratt. della seta a vapore .	1	1	8	1	3	—	—	—	—	69
	Torcitura della seta. . .	1	1	5	1	4	1	2	—	—	19
Velate Milanese	Biscotti	1	1	5	1	5	—	—	—	—	5
	Tessitura del lino . . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Verano . . .	Olio di ravizzone e di lino .	1	—	—	—	—	1	6	—	—	2
	Torcitura della seta . .	** 1	1	5	1	3	—	—	—	—	—
	Tessitura del cotone. . .	1	1	40	1	30	—	—	—	—	174
Villa S. Fiorano	Tratt. della seta a vapore .	1	1	12	1	2	—	—	—	—	71
	Trattura della seta a fuoco diretto	1	—	—	—	—	—	—	—	—	19
	Filatura bel cotone . . .	1	1	20	1	15	1	25	—	—	30
	Tessitura di nastri e fasce in cotone, ecc. . . .	2	1	30	1	15	1	25	—	—	232
Vimercate . .	Distillaz. dell'alcool dalle materie vinose	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Tratt. della seta a vapore .	1	2	30	1	12	—	—	—	—	176
	Torcitura della seta. . .	2	3	22	2	12	—	—	—	—	25
	Tessitura del lino . . .	7	—	—	—	—	—	—	—	—	264
Vimodrone .	Tratt. della seta a vapore .	1	1	4	1	2	—	—	—	—	35
	Totale . . .	399	267	6729	222	4093	55	1114	6	24	30991

(*) Lavorazione al domicilio degli operai.
(**) Opifici inattivi.

Riepilogo per la Provincia.

Industria	Num. degli opifici	Forza motrice								Num. dei lavoranti
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Motori a gas		
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	
Industria mineraria e mineralurgica. .	10	3	70	3	56	—	—	—	—	145
Officine da illuminazione	16	24	2350	31	1874	2	25	11	49	602
Industria metallurgica	108	41	848	40	592	4	16	12	40	2726
Industria meccanica	339	116	3210	95	2559	3	36	52	176	11547
Cave — Lavorazione di marmi e pietre.	48	3	28	3	19	1	45	3	15	914
Fornaci e vetrerie	149	16	538	13	338	9	49	1	6	6402
Industrie chimiche	140	115	3052	84	1271	7	73	9	41	4308
Industrie alimentari	559	106	2746	87	1429	359	2983	37	98	3296
Industria della seta	269	229	3614	197	1431	25	282	5	11	(a)39438
Industria del cotone	143	152	6486	112	4987	56	2035	1	2	16192
Industria del lino della canapa e della juta	93	34	1057	27	511	9	702	1	2	7869
Industria della lana	14	10	665	6	369	7	303	1	20	2142
Industrie tessili varie	171	34	715	32	519	2	95	9	22	7179
Imbianchimento tintura stampa e apparecchiatura di filati e tessuti. . .	102	147	5656	109	2274	11	310	—	—	4171
Industria delle pelli	150	15	287	15	240	9	50	8	27	3233
Industria del legno	158	50	953	51	783	10	90	6	34	(b)11557
Industria della carta.	54	12	391	9	150	16	317	5	25	2322
Industrie poligrafiche	199	18	185	20	152	2	8	63	241	3843
Fabbricazione di cappelli	62	35	998	28	730	1	6	5	19	4210
Lavorazione dei metalli preziosi . . .	60	4	76	4	97	3	47	4	12	740
Industrie varie.	188	36	1183	30	955	1	6	15	51	8175
Manifattura tabacchi.	1	3	72	2	42	2	20	—	—	1343
Totale . . .	3033	1203	35 180	998	21378	539	7498	(c)248	891	142354

(a) Di questi, 19300 attendono all'incannaggio stracannaggio e binatura della seta in opifici non compresi nei 269 indicati per l'industria serica.

(b) Compresi 7815 operai che lavorano al proprio domicilio per la fabbricazione dei mobili in legno.

(c) Compresi 6 motori elettrici di complessivi 19 cavalli dinamici.

Elenco delle Ditte Esercenti Opifici Industriali

nella Provincia di Milano

I. - Industrie minerarie metallurgiche meccaniche e chimiche

1. — Industria mineraria e mineralurgica.

Torbiere.

Casale Litta. Duca Giulio Litta Visconti Arese — Besani Innocente — Bessi ing. Emilio — Zacchero dott. Giuseppe — Beregueni Luigi — Boni Pietro e Carlo.
Renate. Corbetta G. B.

Combustibili agglomerati.

Milano. — Società Anonima milanese per l'agglomerazione dei carboni — Boerio T. e C. — Zanchi Giovanni

2. — Officine da illuminazione.

Illuminazione elettrica.

Lodi. Società Italiana per la industria del gas e Impresa degli accumulatori elettrici.
Milano. Società Generale Italiana di elettricità sistema Edison (2 opifici) — Gibelli Ermenegildo e C.

Illuminazione a gas.

Abbiategrasso. Impresa Redaelli e Coccini.
Busto Arsizio. Società Anonima del Gas.
Codogno. Società Anonima per l'illuminazione a gas del Borgo di Codogno.
Desio. Società Anonima del Gas.
Gallarate. Società Anonima del Gas.
Legnano. Società Anonima del Gas.
Lodi. Società Anonima per l'illuminazione a Gas di Lodi e Ravenna.
Milano. Società « Union des gas » (2 opifici).
Monza. Società Italiana dell'Industria del Gas.
Saronno. Felice Carcano e C.
Seregno. Società Anonima del Gas.

3. — Industria metallurgica.

Ferro vuoto e sagomato.

Chiaravalle Milanese. Società Ferriere Italiane di Rogoredo.
Greco Milanese. Biglino Angelo.
Milano. Carnelli ing. Leonardo — Pedrazzi A. e C.

Fonderie di ferro e acciaio.

Milano. Luzi A. e C. — Vanzetti Sagramoso e C.

Fonderie di ghisa.

Abbiategrasso. Paquêt Gonzaga Felice.
Bollate. Galimberti Carlo.
Legnano. Pensotti Andrea.
Milano. Barzaghi Domenico — Maris G. B.
Monza. Bozzella e Buzzetti.

Fonderie di bronzo.

Milano. Biraghi Paolo — Carpani A. e C. — Ceriani Raffaele — Crespi Domenico — De Mattei Pietro — Donzelli Giacomo — Figini Michele — Filetti Camillo — Gallieni Cesare — Gattelli e Alberi — Ghezzi Carlo — Guzzetti Abramo — Maggioni Emilio — Palma Giuseppe — Pellegrini e C. — Pestalozza e C. — Porta Alessandro — Robecchi Angelo — Romano F.lli — Sacchi Antonio — Strada Giovanni — Tocchi Pietro.

Fonderie di campane.

Milano. Barigozzi Benvenuto — Barigozzi F.lli.

Fonderie annesse ad officine meccaniche.

Gallarate. Meschini Eredi.
Legnano. Tosi Francesco e C.
Milano. Balconi Luigi Giuseppe — Besana Carloni e C. — Binda Porta e C. — Breda E. e C. — Compagnia Anonima Continentale già Brunt e C. — Carnelli ing. Leonardo — Donati Francesco — Larini Nathan e C. — Miani Silvestri e C. — Monti Francesco — Pandiani Antonio — Pavesi V. e C. — Prinetti Stucchi e C. — Riva ing. Alberto — Sessa e Torti — Siry Lizars e C. — Süffert E. e C.
Monza. Hensemberger Giovanni — Magnoni Carlo e C.

Fonderie di piombo e stagno.

Milano. Broglia e Rusconi — Comi Giuseppe — Cristuib Antonio — Zanoletti e C. — Zanoletti Ferdinando.

Fonderie di caratteri da stampa.

Milano. Albè P. e figlio — Baccigaluppi D. e C. — Bietti e Minacca — * Civelli Giuseppe — Commoretti G. e figlio — Fiazza Filippo e C. — Fonderia Tipografica Cooperativa — Fornaroli e Zappa — Geppert Venceslao — * Montorfano Antonio — Oriani e Colombo — Redaelli Carlo — * Reggiani Enrico — Rizzi Francesco — Segale Armanno — * Treves F.lli — * Wilmannt Luigi e figlio (Ditta) di Monti e C. — Zini C. M.

Altre officine metallurgiche.

Arpioni, chiavarde, viti, ecc.

Milano. Cauda e Maderna — Macchi Izar e C. — Majocchi F.lli — Morino Tomaso — Pozzi Giuseppe.

Lime.

Legnano. Gorella Carlo.
Milano. Adam Giuseppe — Cane F.lli — Masina A. e C. — Molteni Giovanni.

Rubinetti. **

Milano. Farina Gerolamo — Macchi e C. — Pellegrini Peroni e C. — Picci Battista — Rusconi e Longhetti — Vandone e C.

Lavorazione dei metalli preziosi.

Milano. Aliprandi G. e C. (*preparazione dell'oro e dell'argento ad uso dell'industria*) — Colombo Abramo (*trattamento delle ceneri aurifere ed argentifere*) — Colombi Annibale (*idem*).

Battiloro.

Milano. Allegranza Giovanni — Bossi G. e C. — Brambilla e Anelli — Giussani Cesare — Griffini Francesco — Maffessoli Angiola ved. Amadeo — Papeti e Vassallo — Romagnoni Luigi — Speluzzi Fratelli.

4. — Industria meccanica.

Locomotive, vagoni, ecc.

Milano. Breda E. e C. — Grondona F. e C. — Invitti F.lli e C. — Miani Silvestri e C. — Officina Società Anonima Omnibus.
Saronno. Filial-Werkstätte d. Maschinen-Fabrik Esslingen.

---

* Fonderie annesse ad *opifici tipografici*.
** Le Ditte comprese in questo gruppo sono in certo modo specializzate per la produzione di rubinetti in bronzo o ottone; ma è da avvertire che quasi tutti i fonditori di ghisa di bronzo e di ottone producono anche rubinetteria

Riparazioni a locomotive, vagoni, ecc.

Milano. Officina Società Anonima Ferrovia Ticino — Officina Società Anonima Tramways Interprovinciali — Officina Società Anonima Tram Gallarate Milano — Officina Società Anonima Ferrovia Nord.
Saronno. Officina Ferrovie Nord Milano.

Caldaie e motori.

Abbiategrasso. Contini e C. (*ruote idrauliche*).
Castellanza. Pomini L. e F.lli. (*motori idraulici sistema Bettoni e trasmissioni*.
Legnano. Tosi Franco e C. (*caldaie e motori a vapore*).
Milano. Ganna Carlo (*ruote idrauliche*) — Langen und Wolf (*motori a gas*) — * Larini Nathan e C. (*caldaie a vapore*) — Passoni F.lli (*piccoli motori a vapore*) — * Riva ing. Alberto (*turbine*) — * Stiegler ing. A. (*motori a gas*) — * Stucchi Giuseppe (*caldaie a vapore*) — * Süffert Edoardo e C. (*caldaie a vapore*).
Monza. * Magnoni Carlo e C. (*caldaie e motori a vapore, turbine e trasmissioni*).

Macchine per le industrie tessili.

Busto Arsizio. Comerio Rodolfo.
Carate Brianza. Pozzi Francesco fu Michele.
Milano. Boles Francesco — Fischer Paolo — Eredi di Pietro Gampa — Gilardi Pietro — Morlacchi Sandi — Pozzi F.lli.
Monza. Hensemberger Giovanni.

Macchine per la tipolitografia.

Milano. Dell'Orto Augusto — Ghisi Aristide.
Monza. Arbizzoni Norberto.

Macchine per industrie alimentari.

Legnano. Bombaglio F.lli.
Lodi. Sordi Melchiorre.
Milano. Fravega F.lli fu Fortunato — Velati Ambrogio.
Monza. Maerky Haller e C. — Pagnoni F.lli.
Sesto San Giovanni. Cattaneo Antonio.

Macchine per fabbricaz. cappelli.

Monza. Baioni Martino — Fossati Ferdinando — Radice Ambrogio e C.

Apparecchi per acque gazose, distillerie d'alcool, ecc.

Milano. Chiodoni F.lli — Erba F.lli — Ghilardi Boccasavia e Canziani.

Macchine da cucire.

Milano. ** Prinetti, Stucchi e C.

Macchine per industria agricola.

Gallarate. Meschini Eredi.
Milano. Baccolini Antonio — Orini F.lli.

Macchine utensili.

Milano. Colombo A. e figlio — Colombo Giovanni — Cusani Luigi — Rossi Carlo Provino — Soncini Giovanni — Tavecchia Filippo.

Apparecchi da illuminazione.

Milano. Binda Porta e C. — Compagnia Anonima Continentale già Brunt e C. — Carnelli ing. Leonardo — Colombo e Bareggi — Ditmar Rodolfo — Donati Francesco — Michelini e Mantegazza — Moretti Natale — Impresa della illuminazione a gas di Milano — Pandiani Antonio — Pavesi V. e C. — Sessa e Torti — Siry Lizars e C.

Apparecchi da riscaldamento.

Milano. Albertini ing. Alberto — Piazza e Zippermayr — Besana Carloni e C. — De Franceschi e Barbareschi — Lehmann Edoardo — Mussi F.lli.

Costruzioni in ferro.

Caronno Milanese. Basilico Giacomo — Moretti F.lli.
Gallarate. Cremona e figli.
Greco Milanese. Villa Francesco.
Legnano. Crespi F.lli.
Milano. Agostinis G. B. — Belloni Luigi — Bizzarini Pietro — Bonghi Luigi —

---

* Queste ditte si occupano anche di altre costruzioni meccaniche: Larini Nathan e C., di *costruzioni in ferro*. — Stiegler ing. Augusto, di *ascensori*. — Magnoni Carlo e C., di *macchine per cappelli e di costruzioni meccaniche in genere*. — Stucchi Giuseppe, di *pompe, serbatoi*, ecc.

** Fabbrica in altre sezioni dello stesso opificio, *velocipedi* e *turaccioli di sughero*.

Della Carlina ing. G. — Lancini Giuseppe — Lomazzi Giovanni — Mariani Secchi e C. — Oriani Defendente — Pozzi Giuseppe fu Carlo — Prestini e Visconti — Società Cooperativa Archimede — Sommaruga Graziano.
Monza. Carera Biagio — Officina Artigianelli.
Orago. Saporiti F.lli.
Sesto S. Giovanni. Erba Pietro.

Pesi e misure.

Abbiategrasso. Buscaglia Pietro — Conterio Giuseppe — De Giorgi Giovanni Del Grosso Baldassare — Del Grosso Giuseppe.
Busto Arsizio. Tosi Gabriele.
Cardano al Campo. Cappelletti Giuseppe.
Chiaravalle. De Fabiani Fabiano.
Codogno. Rocca Biagio.
Gallarate. Bertoglio Vincenzo — Betturelli Giulio — Buzzetti Paolo — Corbetta Ferdinando — Pasta Fortunato — Valenti F.lli.
Gorgonzola. Brambilla Pietro — Frigerio Giacinto — Villa Gaetano.
Jerago. Macchi Ambrogio.
Legnano. Vedani Massimo.
Lodi. Boriani Cornelio — Dusi Gaetano — Mazza Federico — Moroni Luigi — Periani Enrico — Provini Gaetano — Provini Giovanni.
Magenta. Romani Augusto.
Melegnano. Bassi Antonio — Maroni Alessio.
Melzo. De Giuseppe Fedele.
Milano. Albertoni Antonio — Arioli Angelo — Baglione Giuseppe — Baladda Giovanni — Baladda Michele — Banda Beniamino — Bardone Angelo — Bardone Giacomo — Bertoli Giuseppe — Bolzoni Lodovico — Bonetti Antonio — Bonvini Carlo — Bordoni Angelo — Boriani Luigi — Borroni Felice — Bulgari Santo — Canzi Domenico — Carnelli Ambrogio — Cattaneo Angelo — Collini Giuseppe — Collini Lorenzo — Comola F lli — Corti Enrico — Crespi Giovanni — De Biasi Luigi — De Gaudenzi Giuseppe — De Gaudenzi Giovanni — Del Torchio Giovanni — Finoli Giovanni Figuri Michele — Greppi Bartolomeo Guzzetti Antonio — Longoni Maria — Leva Agostino — Macchi Francesco — Mari Luigi — Maroni Emanuele — Maroni Enrico — Maroni Eugenio — Maroni Gaetano — Mazzocchi Daniele — Molteni Giuseppe — Monti Angelo — Moraschi Teresa — Moretti Gaetano — Oliva Pietro — Pallavicino e C. — Poini Antonio — Porro Domenico — Porta Defendente — Radaelli Daniele — Redegalli Luigi — Regis Giacomo — Santamaria Antonio Sappa Giacomo — Tanzi Giuseppe — Zanzi F.lli.
Monza. Molteni Angelo.
Oggiona. Macchi Francesco.
Orago. Macchi Federico.
Quintosole. De Fabiani Giuseppe.
Sant'Angelo Lodigiano. Giannoni Angelo — Manera Mattia.
Saronno. Banfi Pietro — Minoli Bernardo.
Sesto San Giovanni. Cattaneo Antonio.

Casse forti.

Milano. Fumeo Enrico — Marelli Domenico — Vago Francesco fu Filippo.

Funi metalliche.

Milano. Mainetti Giovanni — Spadaccini e Cordani.

Mobili in ferro.

Milano. Aletti Francesco — Arnaboldi Carlo — Bighiani Achille — Cantalupi Luigi — Carboni F.lli — Clerici e Rizzi — Cova Pietro — Crespi F.lli — Galdabini Carlo — Gola Francesco Legutti G. — Macchi Bernardo — Moneta Giuseppe — Nobili Luigi.

Morsi in ferro fucinato.

Milano. Alberico Davide e F.lli — Battaglia Angelo — Conti Luigi — Monti Giovanni — Rampoldi Gaetano.

Reti metalliche.

Milano. Bolzani G. B. — Bolzani Saverio — Zerboni e Bolzani.

Seghe.

Milano. Baumstark e figlio — Meroni Carlo — Moneta A. e F. — Pagani F.lli.
Rho. Pangani F.lli.

Serrature.

Busto Arsizio. — Crespi Leopoldo
Lainate. Palma Antonio
Milano. — Buzzi Cesare — Dell'Orto Fratelli — Morosini Fratelli.

Velocipedi.

Milano. Balbiani Bartolomeo — Bianchi Edoardo — Ciocca Carlo — Conti Roberto (già Turri e Porro) — Figini

Luigi — * Greco e figli — Maroni Ant. — Pisa Luigi — ** Prinetti e Stucchi.

Fucinatura di grossi pezzi di meccanica.

Milano. Gianninetto Giuseppe.

Assali per carri e carrozze.

Milano. Bardelli Ambrogio — Ferrari ved. Campi — Morelli Cesare — Scotti Gius.

Molle per busti.

Milano. Moroni L. C. — Pastori e Corsini — Pegorari Pietro — Radice e Albertari.

Spilli.

Milano. Mombelli Ambrogio — Riazzoli L.

Sivelli per calzoleria.

Milano. Pedrazzi Attilio e C.

Bigiotteria falsa e attrezzi teatrali.

Milano. Bartezaghi Carlo — Biraghi e Folcia — Corbella Achille — Corbella Napoleone — Strada Gaetano.

Minuterie di metallo. ***

Milano. Crespi Demetrio — D'Amici Silvio — Fabris Lorenzo — Johnson Stefano — Izar G. B. — Masserini e Fumagalli — Monti Francesco — Pellegatta Pietro e C. — Tanzi Giuseppe — Uboldi Nicola.

Arredi sacri.

Milano. Bertarelli P. e G. F.lli — Giudici e Del Bo.

Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc.

Milano. Camona B. e C. — Marazza G. e C. — **** Moneta Giuseppe — Niccolini e C. — Sala Giuseppe — Vetter Federico.

Sesto San Giovanni. Castiglioni e Recalcati — Marocco Andrea.

Tubi e stufe in lamiera; scatole di latta.

Legnano. — Scossiroli Antonio.

Milano. — Ballerini Toselli e C. — Ballioni F.lli — Barbieri e Zaninetti — Beretta Francesco — Borroggi Carlo — Di Pietro Vittorio — Lavezzo Pasquale.

Zincatura del ferro.

Milano. Orrigoni e C.

Applicazioni galvaniche sui metalli.

Milano. Antoniazza Luigi — Brambilla ved. Triulzi — Carabelli Achille — Colombo Enrico — Folcia e Biraghi — Folcia Pio — Gino Aquilino — Krupp Arthur (filiale) — Malleville Adolfo — Mariani F.lli — Nicolini e C. — Pelucco G. B. — Pertile C. e C. — Zabò Achille.

Apparati elettrici.

Milano. Arrighini Angelo *(Apparecchi elettrici per uso domestico)* — ***** Cabella ing. B. e C. « Tecnomasio Italiano » *(Dinamo elettriche, apparati per illuminazione elettrica, lampade ad arco e ad incandescenza, apparati elettrici per uso domestico, parafulmini, apparati telegrafici e telefonici)*. — Guzzi, Ravizza e C. *(Lampade elettriche ad incandescenza)* — Maiocchi Fratelli *(apparecchi elettrici per uso domestico)* — Meroni A. e C. *(lampade ad incandescenza)* — Porta Samuele *(Apparati elettrici per uso domestico)* — Rosati Ferdinando *(Apparati elettrici per uso domestico; parafulmini, apparati telefonici e telegrafici)* — Società elettrica industriale franco-italiana *(Apparecchi elettrici per uso domestico; parafulmini)* — Società generale italiana di elettricità sistema Edison *(Apparati per illuminazione elettrica; lampade ad arco e ad incandescenza)* — Società italiana per l'industria del gas (****** *accumula-*

---

* Quest' industriali costruiscono anche poltrone e carrozzelle per malati.

** Fabbrica anche — in altre sezioni dello stesso opificio — *macchine da cucire* e *turaccioli di sughero*.

*** Chiodi per tappezzieri; placche argentate, ecc.; cerniere; bottoni, medaglie, crocefissi, cornici, ecc. in metallo stampato; guarnizioni metalliche per ombrelle; girelle per poltrone; caffettiere, portafiaschi, guantiere, scaldiglie, posaterie, ecc.

**** Questa Ditta fabbrica anche *mobili in ferro*.

***** L' opificio di questa Ditta produce anche strumenti *d'ottica, di fisica, di geometria pratica*.

****** Anche la Ditta *Hensemberger Giovanni* di Monza — l' opificio della quale fu descritto nel gruppo delle fabbriche di macchine per l'industria tessile — fabbrica *accumulatori elettrici* (sistema Blanc).

tori elettrici sistema Gandini) — Officina elettrica già Società Telefonica Lombarda *(apparati elettrici per uso domestico)* — Zeda F.lli *(apparati elettrici per uso domestico; parafulmini)*.

Strumenti di ottica, di fisica e di geometria pratica. *

Milano. Bigatti Achille *(oggetti di piccola meccanica e fisica)* — Chretien Giuseppe (*termometri*) — Koritzka Francesco (*microscopii*) — Salmoiraghi ing. Angelo *(strumenti d'ottica, cannocchiali, binoccoli)* — Taroni Gaetano (*termometri*).

Compassi. **

Milano. Bardelli Geremia — Bordogna Angelo — Cesana Giacomo — Chiesa Davide — Grimoldi Lodovico — Mercanti Antonio — Molinelli.... — Porta Paolo — Rotta.... — Saporiti e Sada.

Molatura di cristalli per ottici, ecc.

Milano. Cereda Carlo — Ramperti e Restelli.

Montatura di occhiali.

Milano. Oliva Pietro — Vigevano Enrico.

Orologeria fina, regolatori, ecc.

Milano. Jacowitz Temistocle — Lonati Teodoro — Milani Leonardo — Officina della Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo — Officina dei Telegrafi dello Stato — Sommaruga Isidoro (officina dell'Orfanotrofio Maschile).

5. — Cave e Torbiere. — Lavorazione di pietre, cementi, ecc.

Cave di arenaria.

Briosco. Resta Carlo fu Pietro — Resta Gaetano fu Cesare — Resta Giovanni fu Pietro.

Cave di puddinga.

Trezzo d'Adda Borromeo Antonio — Rossi Antonio.
Triuggio. Fossati Mauro — Redaelli Salvatore — Riva Achille e Consorte.

Asfalto e lava metallica.

Milano. — Bollinger ing. H. — Fiorentini Angelo e C. — Flori Pietro — Goreni e Tamburini — Lattuada Giuseppe — Monguzzi Giosuè — Praga Cugini fu Carlo — Righetti ing. Enrico e C. — Sampietro e C.

Lavori in cemento.

Lodi. Società Lodigiana per lavori in cemento.

Milano. Arrigoni Enrico — Barchi e C. — Bernardoni Ottorino — Boffi Giuseppe — Boffi Paolo — Boni Felice — Crivelli Carlo — Ferrari G. e C. — Filippini Tancredi — Ghilardi Sigismondo — Giani Enrico — Marsanasco Fratelli e C. — Mascetti Giuseppe — Odorico Giovanni — Parravicini e C. — Pelitti Francesco e C. — Santambrogio Francesco — Taroni Felice e C. — Vismara Angela ved. Bottini.

Pulitura di pietre preziose.

Milano. Biffi Sala — Bosato Angelo.

Lavorazione di marmi e pietre.

Milano. Bianchi Angelo — Cattò Carlo — Cirla A. e figli — Comolli Francesco — Dotti Cesare — Pelitti e C. — Pirovano Innocente e C. — Società per la decorazione delle Pietre e Marmi e materiali da costruzione — Vanini ing. Giuseppe.

---

* A Cinisello la Ditta *Pietro Pacchetti e C.*, fa lavorare al loro domicilio alcuni operai per la produzione dei *compassi*.

** Anche il *Tecnomasio Italiano* — compreso tra i fabbricanti di apparati elettrici — produce *strumenti di fisica, di geometria pratica e compassi*.

6. — Fornaci.

Fornaci da calce.

Comazzo. Strada ing. Enrico.
Corno Giovane. Antozzi Luigi.
Lodi. Barbetta avv. Onorato — Salvalaglio Sante.
Zelo Buonpersico. Pizzamiglio Achille.
Zorlesco. Vida Giuseppe.

Fornaci da gesso.

Lodi. Uboldi Felice.
Milano. Ambrosini Aronne — Vedova di Carlo De Micheli — Palma Carlo — Santucci G.

Fornaci da laterizi.

Abbiategrasso. Coccini Carlo (2 opifici).
Bernareggio. Prinetti, Rossi e C.
Besana Brianza. Zoja Ambrogio.
Borghetto Lodigiano. Oppizio Giuseppe e C.
Bovisio. Brambilla ing. Giovanni.
Briosco. Consonni Carlo — Consonni Francesco — Consonni F.lli — Trezzi Giuseppe.
Camparada. Meregalli Guglielmo.
Casalpusterlengo. Bernardinelli e C.
Cassano Magnago. Fossa Carlo Antonio — Macchi C. e C. — Sironi eredi di Achille — Sommaruga Carlo — Sommaruga Giovanni — Sommaruga Luigi — Uslenghi F.lli — Zeni Davide — Zenno Ercole.
Cassina de' Pecchi. Trezzi e C.
Cassina del Pero. Keller Bonelli e C.
Castelnuovo Bocca d'Adda. Ferrari e Aggradi.
Castiglione d'Adda. Calloni F.lli e C.
Ceriano Laghetto. Ferrario Carlo e C. — Silva F.lli.
Cesano Maderno. Giussani e C.
Codogno. Caccialanza, Cattaneo e C.
Concorrezzo. Quirici ing. Carlo.
Corno Giovane. Antozzi Luigi.
Correzzana. Meregalli Salvatore.
Crescenzago. Scaccabarozzi Giovanni — Scaccabarozzi Maria.
Ferno. Bonella Giovanni — Bonomi e C.
Gallarate. Sironi Eredi di Achille — Sironi Vedova — Uslenghi F.lli.
Garbagnate. Frova Marazza e C.
Gerenzano. Canzi.... — Clerici Pietro.
Gorgonzola. Brambillaschi Anselmo — Figini Apostoli e C.
Jerago. Bianchi Giulio — Bonomi Giovanni.
Lambrate. Scaccabarozzi Giovanni.
Legnano. Dell'Acqua Cugini e F.lli.
Limbiate. Monaco e C. — Leoni Giovanni.
Locate. Ferraresi Luigi.
Lodi (Chioso Regale). Ferrari Vittorio.
Lodi Vecchio. Mercolli Pietro.
Lonate Pozzuolo. Rossi Vittore.
Magenta. Maino e Cassola.
Maleo. Cippelletti Giuseppe.
Meda. Ceppi F.lli.
Melegnano. Margarita Antonio.
Melzo. Frates Ambrogio.
Mesero. Dell'Acqua Cugini e F.lli.
Mezzate. Figini Apostoli e C.
Milano. Albertalli e Cardano — Bay Beretta e C. (2 opifici) — Campiglio Achille — Candiani e Allievi — Candiani Carlo e C. (2 opifici) — Candiani Pietro — Lovati F.lli — Lovati Giovanni — Margarita Antonio — Mari Giovanni — Società anonima materiali da fabbrica — Soncini Enrico fu Luigi — Soncini Luigi — Tamini Pietro — Toselli e Colla — Miglierina Francesco.
Misinto. Re F.lli.
Musocco. Dell'Acqua Cugini e F.lli — Keller Bonelli e C. — Mariani Carlo — Società Anonima materiali da fabbrica.
Nerviano. Besozzi F.lli.
Noviglio. Pelli Vittore.
Olgiate Olona. Comolli F.lli e C.
Origgio. Sironi Achille — Uslenghi F.lli.
Paullo. Cucchetti Ippolito.
Pessano. Magri F.lli.
Precotto. Mariani F.lli — Mariani Noè.
Quintosole. Butti Chinetti (2 opifici).
Robecco sul Naviglio. Maino F.lli.
San Colombano al Lambro. Burlini Carlo.
Sant'Angelo Lodigiano. Pelli Domenico — Pelli e Manzoni.
San Vittore Olona. Dell'Acqua Gerolamo — Vignati F.lli.
Senago. Beretta e Gianotti.
Sesto Calende. Cane F.lli — Cerutti Sorelle.
Seveso. Ottolina F.lli.
Somaglia. Vegezzi Placido.
Sovico. Redaelli F.lli.
Trenno. Quirici e Dezza.
Trezzo d'Adda. Mantegazza e C.
Vedano al Lambro. Capra F.lli.
Veduggio. Carbonetti e C. — Giussani Domenico.
Vermezzo. Candiani e Allievi — Candiani Pietro e Ercole.
Viboldone. Margarita Antonio.
Vizzola Predabissi. Dezza Albino.
Zelo Buonpersico. Cucchetti e Bergamaschi.
Zelo Zurigone. Toselli e Colla.
Zorlesco. Vida Giuseppe.

Fornaci per terre cotte rosse.

Greco Milanese. Dall'Ara e C.
Milano. Airaghi Tomaso — Carnelli F.lli — Cerri F.lli — Curti Francesco — Moriondo e Sassi — Pozzi Francesco e figlio — Pruvini Geremia e C.

Fornaci da ceramica e terraglia.

Casalpusterlengo. Bettoni F.lli — Mazza
Cassano d'Adda. Legnani ing. Giuseppe.
Lodi. Fusari Giuseppe — Turconi Enrico e Baldassare.
Milano. Società Ceramica Richard.

Vetrerie.

Gallarate. Vetreria di Gallarate.
Milano. Bordoni A. e Figlio — Brémond F.lli — Lucchini e C.
Sesto Calende. Bertoluzzi e C.

7. — Opifici per le industrie chimiche.

Grande industria chimica.

Milano. Biffi Antonio *(acidi minerali ed altri prodotti chimici)* — Candiani Giuseppe *(acidi minerali ed altri prodotti chimici)* — Calamari Pietro *(silicato di soda)* — Enrico Heimann e C. *(silicato di soda e soda cristallizzata)*.
Greco Milanese. * Berselli M. e C. — Erba Carlo.
Milano. * Curletti Eredi — * Società Anonima Ing. Vogel.
Secugnago. * Polenghi e Soci.

Preparati chimici e galenici.

Lodi. Andena Giorgio.
Milano. Bertarelli figli di Giuseppe — Bertelli A. e C. — Biancardi Cattaneo ed Arrigoni — Brioschi Achille — Campi Riccardo — Castoldi Arturo — Della Guda F.lli — Erba Carlo — Fabbrica Lombarda di prodotti chimici — Farina e Ferko — Ferko F.lli e C. — Gastel e Erba — Levi Domenico — Paganini Villani e C.

Concimi chimici e colla.

Abbiategrasso. Kluzer e Magugliani.
Legnano. Monti Eudo.
Milano. Curletti Eredi — Fino Luigi e C. — Premoli Antonio — Sessa Cantù e C. — Società Anonima Pozzi Neri — Società Anonima ing. L. Vogel — Società Vespasiana — Termilli e C.
Secugnago. Polenghi e Soci.
Saronno. Sala Virginio.
Sesto Calende. Pozzi Giuseppe.
Trucazzano. Santagostino Antonio.

Sapone e candele di sevo.

Casalpusterlengo. Telli Luigi.
Legnano. Agosti Franc. — Aspes Angelo — Colombo Angelo — Colombo Carlo — Colombo Luigi — Dordoni e Bonfiglio.
Lodi. Traversi Fiorello.
Milano. Alberti Antonio — Alberti Giovanni — Battisti Silvio — Berrin G. B. — Bono F.lli — Bottaro F.lli e C. — Calamari Pietro — Chizzoni e Marazzi — Cottini Eredi — Curletti Zaccaria — Ferrario F.lli — Fontanella Eugenio — Gianoli Carlo — Gianoli F.lli — Gianoli e Milani — Longhi Giuseppe — Lualdi Ercole — Onetti Pasquale — Pasini Michele — Rota Carlo — Tenconi Angelo — Terzaghi Luigi
Monza. Galbani Giuseppe.
Parabiago. Guazzoni Senen.
Seregno. Nobili Ansperto.

Candele steariche.

Milano. Berselli M. e C. —** Chierichetti e Torriani.
Greco Milanese. Berselli M. e C.

Candele di cera.

Busto Arsizio. Mosca Giosuè.
Codogno. Gandolfi Giulio.
Gallarate. Mazzucchelli Reina.
Lodi. Bergamaschi e Suardi.
Milano. Figli di Giuseppe Bertarelli — Bertarelli F.lli — Bianchi e Franchi — Candiani Francesco — Salaroli e Signorelli — Todeschini Giovanni.
Monza. Cernuschi Camilla — Milesi Giuseppe — Rasnesi Andrea.

---

* Questi opifici producono acido solforico in via accessoria. Fabbricano infatti principalmente: la Ditta *Berselli M. e C.* candele steariche; la Ditta *Erba* preparati galenici e chimici; le Ditte *Curletti, Vogel* e *Polenghi* concimi chimici.

** Fabbrica, nello stesso opificio, *burro margarina*.

Glucosio.

Milano. De Ponti, Dugnani e C. — Paganini e Villani.
Paderno Dugnano. Rotondi ing. Pietro.

Amido.

Busto Arsizio. De Bernardi F. e C.
Milano, Banfi Achille — De Ponti Dugnani e C. — Riva G. fu M. — Rognoni Pompeo.
Monza. Borgonuovo Giosuè — Corbetta Carlo.

Accensori; cartucce, ecc.

Milano. * Gherini e De Marchi — Guerin F. e C., Società Franco Italiana per la fabbricazione delle munizioni da caccia ed articoli affini.

Fuochi artificiali.

Greco Milanese. Bajardi Francesco.
Milano. Bettelheim e Haas — Prandoni e Cavalleri.

Fiammiferi.

Magenta. De Medici G. e C.
Milano. Brioschi Remigio — Candiani Emanuele — De Medici G. e C. — Marinoni Pietro — Vielmetti Francesco.
Rhò. Lonati Guglielmo.

Torcie a vento.

Milano. Mattucci e C. — Rotta Antonio — Rotta Carlo e Sorelle — Venturi Matteucci L.

Colori e vernici.

Milano. Bassolini F.lli fu Vincenzo — Mereghetti e C.

Ceralacca, lapis, inchiostri, lucido.

Milano. Conti G. — Gnocchi Giovanni — Pangrazzi C. e F.lli — Valle Vincenzo.
Affori. Lorilleux Ch. e C. *(inchiostri da stampa).*

Ghiaccio artificiale.

Milano. Società Anonima per la fabbrica-ghiaccio artificiale.

Profumerie e saponi profumati.

Greco Milanese. Migone A. e C.
Milano. Fontanella Eugenio — Michieletto Costante e C. — Mosè Maddalena — Pietrasanta Carlo e C. — Roncelli Giovanni — Usellini e C.

Manipolazione di vernici e colori.

Milano. Ambrosini Aronne — Benasedo F.lli e C. — Besnati Giuseppe — Bosisio Carlo — Calcaterra Luigi — Dossi Giovanni — Gavirati Luigi — Gilberti F.lli — Jacchini Innocente — Luvoni Angelo — Mazza Giuseppe (*macinazione di legni da tinta*) — Mustacchi Davide — Redaelli Pietro — Scaletti Luigi — Turner Ch. e Sons — Weil Giuseppe.
Monza. Bellini Eugenio.

---

* Fabbrica *accensori.*

II. - Industrie alimentari

1. — Lavorazione dei cereali e dei semi oleosi.

Macinazione dei cereali.

Abbiategrasso. Colombo Giuseppe — Ponti Pietro.
Arluno. Gattinoni ing. Alario.
Borghetto Lodigiano. Cotti Fedele — Forti F.lli (2 opifici) — Molinetto.
Buccinasco. Locati F.lli — Tanzi Fortunato — Verga Daniele.
Caselle Landi. Vigo V. Depaoli.
Chiaravalle Milanese. Tessera F.lli.
Gaggiano. Cairati Enrico — Magatti Fratelli.
Gorgonzola. Barbieri F.lli.
Graffignana. Carenzi — Osculati.
Lambrate. Aliverta Martino — Gilberti Paolo.
Lodi Vecchio. Cappellini Luigi.
Mezzate. Benedetti Carlo — Pampuri Battista — Pampuri Biagio.
Milano. Belloni F.lli — Cardani e Tresoldi — Gandini Pietro — Liverta Antonio — Mazzi Carlo — Morelli Clementina — * Figli di Gaetano Mosca e C. — Pampuri Biagio — Pavanelli Carlo — * Romanoni F.lli — Sacchi F.lli — Sartorio vedova Morelli — Sestagalli Giuseppe — * Sordelli A. e figli.
Monza. * Società di macinazione monzese.
Pieve Fissiraga. Bertoni Domenico — Farè F.lli.
San Colombano al Lambro. Negri.
San Martino in Strada. Canali Martino Ferrari Gaetano — Ferrari Giuseppe.
Sant'Angelo Lodigiano. Bianchi Luigi Cicognini F.lli (2 opifici) — Montanari F.li.
San Vittore Olona. Cozzi Cugini.
Saronno. * Biffi Canti e C. — Masini Carlo e figlio.
Turbigo. Noè Ernesto.
Turro Milanese. Sordelli A. e figli.
Valera Fratta. Leppi.
Villanova Sillaro. Marconi P. — Montanari F.lli — Soresina P.

Biscotti.

Milano. Baruffi Stefano — Catenacci Guido — Chiesa Carlo.
Velate Milan. (Usmate). Bertolotti G. e C.
Saronno. Lazzaroni e C.

Paste alimentari.

Abbiategrasso. Barenghi Pietro — Bodini S. — Borsani Pietro — Colombo Giuseppe — Fraccapani F.lli — Ponti F.lli — Sangiorgio Vincenzo.
Busto Arsizio. Ferrario Giovanni.
Gallarate. Colombo Ambrogio — Pagani Angelo.
Legnano. Salmoiraghi F.lli.
Milano. Aliverta Giovanni — Baroni Luigi — Battilana Giuseppe — Brusa Giovanni — Carelli Angelo — Carelli Giacomo — Cerri Attilio — Colombo Ambrogio — Galbiati Luigi — Ghelfi Luigi Gianetti F.lli — Mazzotti Luigi — Meschini Antonio — Morganti Beniamino — Noè Vincenzo — Paraboni Clemente — Pianca Carlo — Perotta Battista — Segale Antonio — Viscardini F.lli.
Monza. Dossi Gaetano — Pagani Cesare Pagani Enrico.
Rho. Fossati Felice.
Sumirago. Brioschi F.lli.

Panifici meccanici.

Milano. Borletti R. e C. (La Massaia) — Società Anonima Cooperativa Pane d'Albergo — Società Anonima Cooperativa Prestinai — Società per la fabbricazione del pane da caffè — Panificio Militare.

Brillatura del riso.

Abbiategrasso. Amodeo Vedova — Barbaglia Giovanni — Cassani Enrico — Conti Pietro e F.lli — Doglia Ambrogio — Erba e Redaelli — Cittardi e C. — Lazzari Giovanni — Lazzari Vedova — Magnaghi F.lli — Tragella Fermo
Assago. Gariboldi Cesare.
Binasco. Bonasegale F.lli — De Mattei F.lli.
Brembio. Ferrario Domenico.
Borghetto Lodigiano. Orlandi Carlo — Pagani F.lli — Sari F.lli.
Camairago. Chiappa Giulio.
Carpiano. Griffini Angelo — Parapini F.lli.

---

* Queste Ditte esercitano molini di macinazione graduale; tutte le altre, molini di macinazione a sistema ridotto.

Casalpusterlengo. Ferrari Luigi — Medri Luigi — Soffientini F.lli.
Castiglione d'Adda. Ceresa F.lli.
Cavacurta. Chiappa F.llli.
Cazzimani. Bertoni Domenico.
Cervignano. Lorenzetti F.lli.
Chiaravalle. Rebuscini Filippo.
Codogno. Asti Angelo — Budi Bassano.
Fombio. Asti Angelo e Figlio.
Gaggiano. Andreoni F.lli — Bozzi F.lli.
Gallarate. Calcaterra Giovanni.
Lodi. Lodigiani F.lli — Sibeni F.lli.
Lodi Vecchio. Fraschini Giuseppe.
Lonate Pozzolo. Noè Celso.
Magenta. Baglio Emanuele — Cameroni F.lli — Fugazza Carlo — Nava F.lli.
Mediglia. Asti Cesare — Bonacina Luigi.
Melegnano Lorenzetti Pietro — Massironi Luigi — Rossi F.lli — Garbagnati Giovanni.
Meleti. Delmilio Natale.
Milano. Caldera Angelo — Fraschini Giuseppe — Travelli Federico — Visconti Gaetano — Vismara Napoleone
Mulazzano. Rava Luigi.
Noviglio. Zucchi Ernesto.
Ospedaletto Lodigiano. Locati.
Ozzero. Magnaghi Carlo — Pellegatta Giovanni.
Pieve Fissiraga. Bertoni Domenico — Sari F.lli.
Robecco sul Naviglio. Baglio Eredi fu Giov. — Cairati Battista — Cairati Luigi — Miramondi Vincenzo.
Rosate. Daccò Guglielmo.
Rozzano. Facchetti Luigi — Rovida.
an Donato Milanese. Fiocchi Antonio.
San Martino in Strada. Ferrari Gaetano — Ferrari Giuseppe — Silioni Bassano.
Sant'Angelo Lodigiano. Bianchi Luigi Gicognani F.lli — Medaglia F.lli — Vigorelli Giuseppe.
Secugnago. Pollamoni Luigi.
Somaglia. Asti Bernardo — Asti Carlo.
Valera Fratta. Castoldi Domenico
Viboldone. Dezza Battista (2 opifici) — Moiraghi F.lli.
Villanova Sillaro. Marconi Pietro — Montanari F.lli — Soresina Giuseppe.
Zorlesco. Ferrari Luigi.

Olio di lino e di ravizzone.

Abbiategrasso. Lanzi Battista — Silvestri Teresa vedova Lanzi.
Baggio. Sioli Beniamino e figli.
Bernate Ticino. Garavaglia Giovanni.
Bertonico. Bonati Angelo.
Bollate. Binoni F.lli.
Briosco. Buzzi Calimero.
Buccinasco. Bianchi Giuseppe.
Busto Garolfo. Branca Carlo.
Cairate. Lepori Paolo — Tedesi Luigi.
Camairago. Rezzovaglio Pietro
Carate. Corbetta Serafino.
Carpiano. Borsani Giovanni.
Casalpusterlengo. Medri Luigi — Salmoiraghi Fortunato.
Caselle Lurani. Romanoni F.lli
Cassano d'Adda. Fumagalli Luigi.
Castellanza. Salmoiraghi Angelo.
Castelnuovo d'Adda. Ghilardi Francesco
Castiglione d'Adda. Ceresa Andrea.
Cazzimani. Bertorio Domenico.
Cervignano. Gola Giovanni
Codogno. Medri Pietro
Comazzo. Terenzi Carlo.
Corte Palasio. Vietti Giulio.
Crespiatica. Ceserani Ferdinando
Fagnano. Salmoiraghi Giulio.
Gaggiano. Carati Alessandro — Lanzi Vedova.
Gorgonzola. Barbieri Carlo fu G. B. — Ratti F.lli.
Gorla Minore. Bosetti Carlo — Mari Giuseppe.
Lacchiarella. Acerbi Giuseppe.
Legnano. Scandroglio Marco.
Lentate Seveso. Lanzi Silvestro.
Livraga. Secchi F.lli
Lodi. Riccoboni Davide
Lonate Pozzolo. Salmoiraghi e Roncorini.
Mairago. Madonnini Achille
Maleo. Zucchi F.lli
Massalengo. Sari F.lli
Merlino. Miglio ved. e figlio.
Milano. Bollardi e C. — Corsi Luigi — Malugani e Ripamonti — Oliva e Corsi.
Monza. Robbiani Ambrogio — Tornaghi Luigi — Viganò F.lli.
Mulazzano. Bergomi Felice.
Ospedaletto Lodigiano. Scotti F.lli.
Ozzero. Lanzi Pietro — Monferini Ambrogio.
Paullo Lodigiano. Panigada Telesforo
Pieve Emanuele. Cornalba F.lli.
Rozzano. Barni Angelo.
Salerano sul Lambro. Romanoni Carlo
San Fiorano. Vitali Angelo
San Martino in Strada. Ferrari Luigi — Riccaboni Achille e figli
Sant'Angelo Lodigiano. Bianchi Annibale
Saronno. Masini Carlo e figli.
Seregno. Vismara Ambrogio e F.lli — Vismara Biagio — Vismara Ferdinando e Giovanni F.lli.
Settala. Galbiati Giuseppe.
Somaglia. Asti Bernardino — Balsamo Eredi.
Sovico. Citterio F.lli.
Trenno. Sioli Beniamino e figli.
Vaprio d'Adda. Manzotti Carlo.
Verano. Lanzi Pasquale.
Viboldone. Corsi Giuseppe.
Villanova Sillaro. Merli Fortunato — Marconi Pietro
Zelo Buonpersico. De Ponti F.lli — Fontana Francesco.

2. — Produzione e raffinazione di alcool.

Distillazione di alcool dalle vinaccie.

Abbiategrasso. Omboni Ferdinando.
Affori. Pastori Battista.
Agrate. Gervasoni Luigi.
Albizzate. Merlotti Carlo.
Arese. Gallazzi Luigi.
Arsago. Tognella Lorenzo.
Busto Arsizio. Gianotti Antonio — Lualdi Giov. Battista.
Cairate. Crosta Luigi — Saporiti Ilario.
Cardano. Mari dott. Francesco — Rigoli Gaspare.
Casale Litta. Besozzi Giulio — Brugnoni Francesco — Brugnoni Giovanni — Litta Visconti.
Casorezzo. Porati Fortunato.
Cassano Magnago. Dubini Angelo — Oliva rag. Baldassare.
Castano. Della Morte Battista.
Corbetta. Cajo Vincenzo — Possenti Francesco — Ravazzini Angelo.
Crenna. Colombo Gaspare.
Crescenzago. Rusmini Emilio.
Cuggiono. Pagani Adelaide.
Fagnano Olona. Tenconi Teresa.
Ferno. Pariani Giovanni.
Gallarate. Clerici Ambrogio — Trotti Luigi.
Golasecca. Bonini Giuseppe — Guazzoni Paolo — Torrani Giovanni.
Gorgonzola. Gadola Giacomo — Piazza Agostino.
Grezzago. Zoja Camillo.
Jerago. Brianzoni Carlo — Campi Giovanni — Cardani Giuseppe.
Lacchiarella. Rancati Angelo.
Legnano. Della Morte Michele.
Lodi. Caccialanza Tomaso — Ferrari Bassano — Ferrari Sante.
Lonate Pozzolo. Buttafava Pietro — Usuelli Saturnino.
Magenta. Lombardini Giuseppe — Lombardini Luigi — Zanoni Luigi.
Masate. Chiesa Luigi.
Melzo. Zecca Pietro.
Milano. Adamossi Luigi — Brocca Ferdinando — Della Morte Giacomo — Della Morte Guglielmo — Della Morte Prina — Vener Giov. Battista — Vener Rocco — Zonda Ambrogio — Zucca Carlo.
Misinto. Riva Alessandro.
Monza. Cattaneo F.lli — Lazzaroni Paolo.
Mornago. Baratelli Giacomo — Camurati Giovanni — Daverio Giacinto — Moroni Carlo — Moroni Francesco.
Motta Visconti. Buratti Francesco — De Giulio Giovanni.
Niguarda. Pavesi prof. Angelo.
Oggiono. Carabelli Daniele.
Orago. Curioni Carlo — Scaltriti Natale.
Parabiago. Leoni Giuseppe.
Pozzolo Martesana. Cucchi Vincenzo.
San Giorgio. Parravicini Giuseppe.
Samarate. Zocchi Francesco.
Santo Stefano Ticino. Olgiati Paolo.
Saronno. Cesana Giuseppe.
Seregno. Longoni Giov. Battista — Nobili Eredi.
Sesto Calende. Erbetta Angelo — Fornara Giuseppe.
Somma Lombardo. Bellini Giacomo — Bellini Giuseppina — Birigozzi Vito — Casale Giuseppe — Fontana Carlo — Galli Francesco — Porro Antonio.
Sumirago. Branca Gaetano — Brioschi Filippo — Colombo Angelo — Confalonieri Luigi — Croci Massimo — Mantegazza Giovanni — Mazzucchelli Eugenio — Nolli Giuseppe — Pozzi Gerolamo — Rossi Antonio — Tanzi Gaetano.
Trezzo. Medici Marianna — Molina Gaetano
Trucazzano. Sara Giuseppe.
Vergiate. Boldorini Maria.
Vernate. Bocchioli Angelo.
Vimercate. Caucini Mosca e C.
Zibido San Giacomo. Bettolini Giovanni.

Distillazione di alcool dai cereali.

Milano. Branca F.lli — Sessa Carlo.

Raffinazione di alcool e fabbricazione di liquori.

Casalpusterlengo. Marsagalio Gio. Pietro.
Castano Primo. Schiepati Carlo.
Codogno. Medaglia Pietro.
Gallarate. Colombo Gaspare — Colombo Pasquale.
Melegnano. Gallina Gaetano.
Milano. Alemagna Andrea — Bianchi Giuseppe — Biffi e Rossi — Branca F.lli — Campani F.lli — * Castiglioni Ermenegildo — Colombo Pietro — Cusatelli Luigi — De Giorgi Tommaso — De Luigi Gerolamo — Fedeli Giuseppe Gervasini Luigi — Isolabella e C. — Macchi Luigi — Maggioni Elisa — Marinoni e Pellegrini — Martini Giacomo — Maruzzi Luigi — * Paloschi Giuseppe — Parravicini e C. — Pedroni e C. — Pignatelli e Sotteri — Raimondi e C. — Raimondi Primo — Rainoldi A.

---

* Questa Ditta ha anche *raffineria di alcool*

e C. — *Ramazzotti e F.lli — Secchi Luigi— *Sessa Carlo — Tedeschi, Valenti e C. — Valcarenghi Giordano — Visconti Giuseppe e C. — Vittone Felice — Vittone Domenico (2 opifici) — Zucca Carlo.

Monza. Bettinelli Maddalena vedova Cappelletti — Cattaneo Angelo — Lazzaroni Paolo.
Saronno. Lazzaroni Davide — Reina Domenico.
Seregno. Longoni G. B.

3. — Industrie alimentari minori.

Latte condensato e burro.

Locate Triulzi. Grün Ignazio.

Produzione meccanica e preparazione del burro per la esportazione.

Borghetto Lodigiano. Ramelli F.lli
Casalpusterlengo. Croce Paolo.
Codogno. Bignami Emilio — Dansi Milani e C. — Ferrari Francesco di Antonio — Polenghi Lombardo e C. — Zazzera Antonio.
Milano. Chiodoni Alfonso — Corsi F.lli fu Angelo — Faccioli A. e C. — Gallone Modesto — Introini P. e C. — Mascheroni P. e figlio — Rizzi Celada e Crespi.
Salerano. Danelli Domenico.
Sant' Angelo Lodigiano. Mascheroni Carlo.

Burro margarina.

Milano. **Chierichetti e Torriani — ***C. Spreafico e C.

Salumi.

Abbiategrasso. Bozzoni Giovanni e F.llo — Cairati F.lli fu Pietro — Carati Carlo di Pietro — Carati Pietro — Ceruti Giuseppe — Chierichetti Eugenio — Chierichetti F.lli fu Giovanni — Cucco Luigi — Cusi Eredi fu Angelo — Manzoni Ambrogio — Meloni Ercole — Origgi Carlo — Politti Vedova — Rossi Giuseppe — Taverna Cesare.
Arluno. Fagnani Giovanni.
Bareggio. Beolchi Giovanni — Bozzoni Lodovico.
Buccinasco. Balzaretti Biagio.
Busto Arsizio. Tosi Gio. Battista.
Corbetta. Caremi Giovanni.
Cornaredo. Bongiorno F.lli.
Corsico. Maino Carlo
Gallarate. Martegani Carlo.
Legnano. Borsani Francesco — Gadda Carlo — Guzzi Isidoro.
Lodi. Cagnola F.lli.
Magenta. Fumagalli Carlo — Ponti Filippo — Sanchioli Carlo
Melegnano. De Bernardi Antonio — Fiocchi F.lli.
Milano. Barcella Giovanni — Cazzaniga Emilia — Colombo Giuseppe — Maraschi Vincenzo — Pozzi Giov. Battista — Scaletti Mosè — Trettenero Alessandro — Valtorta F.lli — Vismara Gioacchino.
Monza. Borghi Giuseppe — Brambilla Luigi.
Rho. Citterio Giuseppe.
Sedriano. Maino Giuseppe.
Sesto San Giovanni. Trezzi Cotta Ramosino.

Acque gasose e birra.

Abbiategrasso. Seregni Giuseppe.
Bernareggio. Pozzoni Spirito.
Buscate. Ballarati Ambrogio.
Busto Arsizio. Lualdi Gio. Battista — Radice Angelo.
Codogno. Bertolè Attilio.
Corbetta. Re Luigi.
Cusano. Allievi Carlo.
Gallarate. Colombo Gaspare — Colombo Pasquale.
Gorgonzola. Pirola Antonio — Vimercati Natale.
Legnano. Croci Carlo — Sapini Angela.
Lodi. Cappelli F.lli — Ferrari Sante.
Melegnano. Bondioli Gaetano — Bondioli Gerolamo.
Milano. Bellati Paolo — Bisson Alfonso — Brambilla Paolo — Brenna Antonio — Colombo Francesco — Comolli Giuseppina — Deleidi Giovanni — Erba Giovanni — Fagiolini Carlo — Gastel Luigi — Gujot Alfonso — Maggioni Elisa — Merli Mario — Mesenzanica Giovanni — Raffaglio Fortunato (Società An. Bevande gasose) — Stoppani Gianmaria — Terno Gaetano — Valcamonica e Introzzi — Viganotti Isoja

---

* Questa Ditta ha anche *raffineria d'alcool.*
** Fabbrica anche, nello stesso opificio, *candele steariche.*
*** Cessata di recente.

Monza. Proverbio Alessandro.
Rho. Seveso Giulia.
Saronno. Basilico Gerolamo.
Sesto San Giovanni. Trezzi Fr.

Zuccaro di sorgo.

Monza. Fossati Luigi.

Caffè cicoria.

Milano. Heinrich Franck Söhne.

Aceto.

Abbiategrasso. Nava Giovanni.
Milano. Bücler Leone — Coari G. e C. — Della Valle Paolo — Giussani Abramo — Giussani Giovanni — Rossi B. e C.
Olgiate Olona. Cozzi Carlo.

Conserve alimentari.

Milano. Dentici Francesco — Rossi B. e C.

Fabbricazione di confetture e cioccolatto.

Chiaravalle Milanese. Biancotti F.lli e C.
Gorla Primo. Lombardi e Macchi.
Milano. Baj G. e C. — Bertoni Ercole fu Domenico — Bianchi e C. (Theobroma) Lombardi e Macchi — Piazza G. G. — Redaelli Ercole — Renoldi Davide — Zucchetti Teodoro.

III. - Industrie tessili

1. — Industria della seta.

Trattura della seta.

Affori. Bianchi e Visconti — Viscardi Filippo.
Agrate Brianza. Amati Claudio fu Giuseppe — Gervasoni Luigi — * Spreafico Carlo.
Albizzate. Rosenmund e Morff.
Arese. Gallazzi F.lli.
Arluno. Gattinoni Achille — Pollaroli e C. — Sormani Francesco.
Baggio. * Galanti Pietro — * Sioli Beniamino.
Bareggio. Frigerio Alessandro.
Barlassina. Forneris.
Bellinzago Lombardo. Valtolina Augusto.
Bernareggio. Cattaneo Luigi — * Civati Paolo — De Angelis Garavaglia e C. — * Rocchi F.lli.
Bernate Ticino. Zappa Francesco fu Pietro.
Besana. Redaelli Cesare — Susani ing. Guido (3 opifici) — Viganò Antonio e figlio — Viganò Giacomo.
Bollate. Tizzoni Edoardo.
Bresso. Coppella Amatore.
Brugherio. Alberti Paolo — Beretta Luigi — Ronchi Giovanni — Santini Emilio — Santini F.lli — Segrè Domenico — Vollert e Strazza.
Buffalora Ticino. Mylius Enrico e C.
Burago Molgora. Sigg e Keller.
Bussero. * Crippa Luigi e F.llo — Dugnani Serafino — * Monti Francesco.
Cambiago. Casanova ing. L. — Ronchetti e C.
Canegrate. Rosenmund e Morff.
Carate Brianza. * Santambrogio Edoardo — Tagliabue F.lli.
Carugate. Erba Angelo — Erba Eredi fu Paolo — Ferrario Francesco — Ghezzi Giuseppe — Riva Luigi fu Ernesto —
Casalpusterlengo. Gadda E. e C.
Cascina de'Pecchi. Redaelli Giuseppe.
Casorezzo. Bruni C. e C.
Cassano d'Adda. Paladini e C.
Castano Primo. * Perani Antonio — Ronchetti Carlo — Sormani Francesco.
Cernusco sul Naviglio. Carini Nicolò — Gavazzi Pietro — Tizzoni Pietro.
Cinisello. Nava Filippo — Parodi e Forneris.
Codogno. Ferrario Francesco — Ferri Vittorio.
Cologno Monzese. Scheibler Felice.
Concorrezzo. Bruni e C.
Cornaredo. Dubini F.lli e C. (2 opifici).
Crescenzago. De Ponti Domenico.
Cuggiono. Bossi Luigi — Fossati Armanno — * Moroni Luigia — Rusconi e C.
Cusano sul Seveso. Gerli F.lli.
Desio. Colombo Siro — Gavazzi Pietro.
Gallarate. Macchi Paolo.
Gessate. Valtolina Augusto.
Giussano. Bosisio F.lli — Keller Alberto (2 opifici).
Gorgonzola. Strada Antonio — * Vergani Angelo.
Gorla Primo. Sormani Francesco.
Inveruno. Ronchetti G. (figli di) — Rusconi e C.
Legnano. Cramer E. e C. — Imhoff Edoardo — Ronchetti Antonio.
Lentate Seveso. Isacco Giuseppe — Odazio F.lli.
Lissone. Rivolta Giacomo.
Lonate Pozzolo. Rosenmund e Morff — Sormani Francesco.
Magenta. Frigerio Celestino — Silvestri Luigi — Sormani Francesco.
Magnago. Meyer e C.
Maleo. Ferri Vittorio.
Marcallo. Sormani Francesco.
Melegnano. Dezza Francesco.
Milano. Riva Francesco.
Monza. Canali Giuseppe — Cattaneo — De Angelis Garavaglia e C. — Donner e Scharff — Ronchetti Giovanni.
Motta Visconti. Gandini Giovanni — Turri Bernardo.
Nerviano. Bodmer e Muralt (*2 opifici*).
Niguarda. Carones Maria ved. Bonola.
Orio Litta. Borsoni Gaetano.
Paderno. Tavecchio F.lli,
Parabiago. * Almasio Pietro — * Castelnuovo Angelo — Castelnuovo Paolo — Motta P. e C.
Pessano. * Dassi Gerolamo — Gibert A. e C.
Pioltello. Bozzotti G. B.
Pogliano. Rosenmund e Morff.

---

* Queste Ditte eserciscono filande con bacinelle a fuoco diretto.

Pozzuolo Martesana. * Tresoldi Luigi.
Pregnana. * Garbagnati Carlo.
Renate. Pirovano F.lli — Riboldi F.lli — * Viganò Carlo.
Robecco sul Naviglio. Paladini G. e C.
Rugginello. Sottocornola E.
Samarate. Bruni e C.
San Giorgio su Legnano. Cramer E. e C.
Sedriano. Almasio Ambrogio.
Sesto San Giovanni. * Chiavelli Antonio — De Ponti F.lli — Gaslini Adelaide — Savini Enrico — Sormani Francesco.
Trezzo d'Adda. Galbiati Luigi — Mantegazza Giovanni.
Turro Milanese. Ferrari Sessa e C.
Vedano. Kienle G. e C.
Veduggio. Campana Carlo.
Vanzago. Gattinoni Achille.
Villa S. Fiorano. * Beretta A. — Perego Luigi e F.lli.
Vimercate. Andreae A. e C.
Vimodrone. Torri G. B.
Vittuone. Cavadini e C.

Torcitura della seta.

Abbiategrasso. Lavezzari Alessandro
Arese Gallazzi F.lli.
Bareggio. Frigerio Alessandro.
Boffalora Ticino. Mylius E. e C. — Rusconi e C.
Bresso. Conti Giuseppe.
Briosco. Meyer e C.
Brugherio. Alberti Carlo — Beretta Luigi.
Burago Molgora. Sigg e Keller.
Carate Brianza. Sant'Ambrogio Edoardo.
Carugate. Riva Luigi fu Ernesto.
Cassano d'Adda. Paladini e C.
Cassinetta di Lugagnano. Mylius E. e C.
Castano Primo. Ronchetti Carlo.
Cernusco sul Naviglio. Carini Nicolò — Gavazzi Pietro.
Cinisello. Fleiner e Curti.
Codogno. Ferri Vittorio.
Corbetta. Vollert e Strazza.
Crescenzago. De Ponti Domenico.
Cuggiono. Rusconi e C.
Desio. Gavazzi Pietro.
Gessate. Valtolina e Ponti.
Giussano. Luccardi Vincenzo.
Golasecca. Milani Luigi.
Inveruno. Rusconi e C.
Lainate. Lavezzari Alessandro.
Legnano. Cramer e C.
Magenta. Frigerio Celestino.
Maleo. Ferri Vittorio.
Marcallo. Banfi Adelina.
Milano. Riva Francesco.
Monza. Donner e Scharff — Tavecchio Ercole.
Motta Visconti. ** Turri Bernardo.
Nerviano. Bodmer e Muralt.
Niguarda. Carones Maria ved. Bonola
Orio Litta. Borsoni Gaetano.
Parabiago. Motta P. e C.
Pessano. Erba Francesco.
Pozzo d'Adda. Brizzolara Eliseo.
Pregnana. Garbagnati Carlo.
Renate. Pirovano F.lli.
Sedriano. Cova Emilio.
Trezzo d'Adda. ** Galbiati Luigi — Mantegazza Giovanni.
Veduggio. Campana Carlo.
Verano. Tagliabue F.lli.
Vimercate. Andreae A. e C. — Casanova ing. L.

Tessitura della seta.

Cavenago. Ponzone F.lli.
Desio. Gavazzi Egidio e Pio.
Gerenzano. Carcano e Mussa.
Melzo. Gavazzi Egidio e Pio — Panizza Giuseppe — Peroni Angelo.
Milano. Austria Giovanni — Barona Gius. — Buzzi Serafino — Camola Pietro — Cerri Boucard e C. — Discacciati Donato — Dones Carlo — Manusardi F.lli — Poà Enrico — Pogliani Agostino — Zanotti F.lli — Zoini Domenico e Ferdinando.
Saronno. Carcano e Musa.
Seregno. Bertolotti F. — Bissi Luigi fu Giuseppe.
Seveso. Schwarzenbach F.lli.

Tessitura di nastri in seta.

Cassano Magnago. Favini Edoardo.
Milano. Bolzani Luigi — Colombo F.lli — Colzani Carlo — Dameni e Bernacchi — De Dionigi Achille — Favini Ermenegildo — Francesconi F.lli e C. — Lampugnani e Croci — Legnani Antonio e C. — Locatelli Ant. ved. Gallone — Meraldi e Martin — Montrasio e C. — Pogliani Agostino — Praderio Enrichetta — Rossi Alessandro — Sartirana Michele — Tromba sorelle — Verga Giovanni — Vergeat Giovanni — Visconti Michele e figli.
Monza. Meroni Andrea — Pacchetti P.

Cardatura e filatura cascami di seta.

Besana Brianza. Fumagalli Emanuele.
Milano. Coduri e C.
Renate. Villa Gaspare.
Rozzano. Société anonyme des filatures de Schappe.
Vanzago. Osculati e C.

---

* Queste Ditte esercitano filande con bacinelle a fuoco diretto.

Filati cucirini di seta.

Milano. Casartelli Carlo — Cimbardi Egidio — Gamba Carlo — Gianfranceschi e C. — Strazza Luigi — Visconti Carlo.

Preparazione dei filati di seta per la vendita al minuto.

Milano. Arpisella F. — Bossi F.lli — Capella e C. — Casartelli Carlo — Duranti Achille — Frassi Giovanni — Frigerio Furer e C. — Giussani Antonio — Guffanti Carlo — Manzi Giovanni — Mari Angelo — Mira Francesco — Pozzoli Luigi — Strazza Luigi.

2. — Industria del cotone.

Filatura e ritorcitura.

Busto Arsizio. *Ferrario Angelo.
Cairate. Candiani Giovanni.
Carate Brianza. ** Krumm Pietro (2 opifici) — Staurenghi Domenico.
Castellanza. Cotonificio Cantoni.
Concorrezzo. Gasparetti e Meda.
Fagnano Olona. Cotonificio Italiano.
Legnano. Borghi Fedele — Butti Romeo e C. — Thomas F.lli.
Lesmo. Fumagalli F.lli (2 opifici).
Maccherio. Biffi e Sironi.
Milano. * Bambergi e C.
Monza. * Desio F.lli — * Piazza Augusto.
Olgiate Olona. Candiani Giovanni (2 opifici) — Candiani Luigi — Pozzi Pasquale.
Solbiate Olona. Ponti A. ed A.
Somma Lombardo. Weimann Somaini e C. — Thomas F.lli.
Vaprio d'Adda. Visconti di Modrone.
Villa S. Fiorano. * Gasparetti e Meda.

Tessitura.

Albiate. Caprotti Bernardo — Castagna Luigi.
Arconate. Albini Francesco — Castiglioni Enrico — Dell'Acqua Antonio.
Biassono. Galbiati e Biella.
Busto Arsizio. Bossi Ercole e C. — Candiani Enrico — Candiani Luigi — Castiglioni Andrea — Castiglioni Enrico — Castiglioni Ernesto — Castiglioni Francesco — Castiglioni G. e C. — Crespi Carlo fu Luigi — Crespi E. A. F.lli — Crespi Enrico e C. — Crespi F.lli fu Luigi — Della Torre Giuseppe — Gallazzi Giovanni — Grassi Giuseppe — Introini e Soci — Lualdi Pietro — Marinoni Andrea — Milani G. e nipoti — Ottolini Carlo — Piatti, Pizzi e C. — Pozzi Giuseppe detto Rocco — Tosi Andrea — Tosi Ernesto — Tosi Luigi — Manifattura Tosi e C. (2 opifici) — Venzaghi F.lli di Giuseppe.
Canegrate. Guzzi Clemente e Carlo.
Carate Brianza. Brambilla Giosuè — Formenti Giuseppe — Motta F.lli fu Giuseppe — Riboldi Ercole e C.
Castellanza. Cotonificio Cantoni.
Cerro Maggiore. Bernocchi Rodolfo — Casero Angelo.
Concorezzo. Cima Augusto.
Crenna. Venzaghi Andrea.
Fagnano Olona. Marinoni Andrea.
Ferno. Coccè Luigi — Crespi Giulio — Introini Antonio.
Gallarate. Introini e C. — Mozzati e Bellora — Piantanida cav. Innocente — Puricelli Guerra e nipoti — Sacconaghi Eredi fu Luigi — Bassetti Carlo — Borgomaneri Tito — Checchi G. e P. — Colombo, Macchi e C.
Gerenzano. Pozzi Antonio.
Giussano. Pozzi, Meneghini e C. — Villa Antonio.
Gorla Minore. Durini conte Giulio.
Ierago. Mylius F. E.
Legnano. Banfi F.lli — Cotonificio Cantoni — Dell'Acqua F.lli e C. — Gad. da Carlo — Panighini F.lli — Poss Emilio e C. — Restelli Gaspare e C. — Thomas F.lli
Lissone. Pessina Alfonso.
Maccherio. Persico Giuseppe.
Magnago. — Baffa Eugenio — Garavaglia F.lli fu Giovanni.
Milano. Cova e C. — Schocc Giovanni — Strazza e C. — Uglietti Antonio.
Monza. Antonietti Ettore — Canesi G. B. — Castoldi Luigi — Figliodoni F.lli e C. — Fossati Cugini F. A. — Fossati Luigi di G. A. — Galbiati e Biella — Galbiati Pasquale — Garbagnati Achille — Guidoni e C. — Monti ing. Giacomo — Somarelli e Sacconaghi.
Oggiona S. Stefano. Bonomi Carlo.
Parabiago. Lampugnani Adolfo.
Renate. Pirovano F.lli.
Sacconago. Baffa Edoardo — Comolli F.lli Gorla Michele — Schiera Carlo.
Samarate. Coccè Emilio — Crespi F.lli — Introini Antonio — Locarno Giovanni.

---

* Queste Ditte eserciscono opifici di *ritorcitura del cotone.*
** Questa Ditta fabbrica in uno dei suoi opifici *filati di vigogna.*

San Vittore Olona. Visconti di Modrone.
Seregno. Colli Luigi — Longoni Davide — Longoni F.lli — Ronzoni Giuseppe — Silva Francesco — Viganò Carlo.
Sesto Calende. — Bogni Ernesto.
Solbiate Olona. Ponti A. ed A.
Trezzo d'Adda. Rolla F.lli e C.
Triuggio. Canesi F.lli — Colombo Amodeo — Viganò Galeazzo.
Uboldo. Bollati Giovanni.
Vaprio d'Adda. Visconti di Modrone.
Vedano. Oreni vedova.
Verano. Simonetta e Albani.

3. — Industria del lino, della canapa e della juta.

Filatura e ritorcitura.

Cassano d'Adda. — Linificio e Canapificio Nazionale.
Melegnano. — Trombini e C.
Milano. * Frattini Luigi di Pietro.

Tessitura.

Agrate. Magrini e Calzolari.
Arconate. Moroni Luigia.
Arluno. Zanoni Vedova — Zanoni Francesco.
Besana. Bonacina Giuseppe — Boschi Achille — Brivio nob. Luigi e Stefano — Pagani Antonio.
Busto Arsizio. Anzini Giovanni — Aspesani Antonio — Ballorati Attilio — Castiglioni F.lli — Della Torre Giuseppe — Pozzi Luigi e figli — Pozzi Rodolfo — Pozzi Giuseppe Rocco — Volonterio e Comerio.
Busto Garolfo. Guzzi Carlo.
Cambiago. Caprotti Angelo — Cereda e Mangiagalli — Tresoldi Francesco.
Canegrate. Guzzi C. e Clemente.
Cavenago. Scalcinati Dionigi.
Cerro Maggiore. Bollati Cosimo — Zerbi Paolo.
Concorrezzo. Brambilla Giuseppe — Frette e C. — Scotti Luigi.
Fagnano. Successori di Careghini Giuseppe — Crivelli Giuseppe — Martignoni Angelo — Tronconi Carlo — Gadda Carlo.
Gallarate. Beretta Gaetano — Borgomaneri F.lli A. G. fu Carlo — Calderara Isaia — Colombo Paolo — Fumagalli Annibale — Sironi Gaspare.
Gessate. Tresoldi Francesco.
Giussano. Zerloni Giuseppe.
Inveruno. Muggiani F.lli.
Lainate. Zerbi Celestino — Cantalupi Paolo.
Maccherio. Rivolta Carlo — Rivolta e Carmignani.
Milano. Airaghi Bonaventura — Belluschi Francesco — Cerri Giuseppe e figli — * Frattini Luigi di Pietro — Fumagalli Annibale — Menni Carlo — Motta e Beretti — Origgi Giovanni — Ravà Ettore — Ravasini Domenico — Trabucchi Alessandro — Virano A. e C.
Nerviano. Carcano Angelo.
Nova. Poletti Fortunato.
Paderno Dugnano. Ausenda Giuseppe — Paleari e Villa — Scurati Carlo.
Parabiago. Grazioli G. fu G. — Prandoni, Molteni e C. — Repossini Paolo — Zerbi Paolo — Zerbi Celestino.
Pogliano. Fontana Filippo — Zerbi Celestino.
Renate. Mauri Angelo.
Rescaldina. Bassetti Giovanni.
Robecchetto. Oggioni Giovanni.
Samarate. Crivelli Giuseppe — Moroni Angelo.
San Stefano Ticino. Cova Pietro.
Saronno. Carcano Felice e Achille.
Sovico. Frette e C.
Trezzo sull'Adda. Riva E. e C.
Uboldo. Manzoni Cesare.
Vanzago. Remartini Natale.
Velate Milanese. Dossena Ambrogio.
Vergiate. Bassetti Giovanni.
Vimercate. Benaglia Celestino e C. — Galbusera Antonio — Motta Antonio — Motta Pietro — Perego e Ponti — Pirovano Antonio — Tschuor Luigi.

4. — Industria della lana.

Filatura.

Greco Milanese. Desurmont Felice.
Lodi. Cremonesi-Varesi e C.
S. Vittore Olona. Mongini Carlo.
Somma Lombardo. Mosterts Ermanno.

Tessitura.

Carate Brianza. Dario Enrico.
Cerro Maggiore. Guirodon e C.
Desio. Rezia Eugenio — Trezzi Annibale — Trezzi Ercole — Trezzi Pompeo.
Gessate. Rezia Eugenio.
Lodi. Cremonesi, Varesi e C.
Milano. Crosio G. e C.
Somma Lombardo. Mosterts Ermanno.

---

* Questa Ditta ha la sola lavorazione della iuta.

5. — Industrie tessili varie.

Tessuti di filati misti per mobili, ecc.

Cavenago. Osnago Luigi di Ambrogio.
Gorgonzola. Secondi Ambrogio.
Melzo. Peroni Giovanni.
Milano. Angioletti Angelo — Bertolini Alessandro — Bianchi Fratelli — Bosio Maria — Coduri F. e C. — Crivelli e C. — Fassi Gaetano — Galizioli Ernesto — Giacomini Giacomo — Girola Giuseppe — Giussani e Pezzoli — Malizia Giuseppe — Martini Luigi — Martini Rinaldo — Osnago Luigi di Ambrogio — Pio Laboratorio — Secondi Ambrogio — Ventura e De Filippi — Viganotti Gaspare.
monza. Brioschi e Cazzaniga — Colombo Gerolamo — Cavadino Giulio e C. — Pastori e Casanova — Sala Giulio.
Sovico. Galbiati Andrea — Galbiati Giov.
Trezzo d'Adda. * E. Riva e C.

Maglierie.

Binasco. Mattelli Giovanni.
Caronno Milanese. De Paoli G. e C.
Lainate. De Paoli G. e C.
Melegnano. Pavesi Sofia.
Milano. Abbiati Carlo — Acquaroli Teresa — Agrati e C. — Angioletti Agostino — Beati Enrico — Besozzi Giuseppe — Bianchi Napoleone — Biraghi e Longa — Bonavia Luigi — Busca Sorelle — Casella e Hanardt — Crespi Antonio — De Cesari e Crespi — Dameni e Cantù — Dolcini Clementina — Furlanelli ed Heeger — Gilberti e Sassi — Martinengo e Tazzini — Morandotti F. e figli — Ochsner Eugenio — Taveggia Pietro — Tiana Napoleone.
Niguarda. Santagostino P.
Nova. Bellavita Daniele.

Nastri in cotone, lino, ecc.

Concorrezzo. Gasparetti e Meda.
Gallarate. Puricelli Guerra F.lli — Sironi Luigi.
Monza. Airoldi Giuseppe — Cambiaghi Pasquale — Tronconi Enrico.
Sovico. Canesi F.lli.
Villa San Fiorano. — Gasparetti e Meda — Daelli Alessandro.

Tessuti elastici.

Busto Arsizio. Giussani e C.
Busto Garolfo. Giussani e C.
Macherio. Persico Giuseppe.
Milano. Billwiller Davide — Carozzi Agostino — Centenari e Zinelli — ** Sala Antonio — Venini Antonio.
Monza. Orseniga e C.
San Vittore Olona. Dell'Acqua figli fu Cristoforo e C. — Gajo Edoardo.

Trecce per orlature spighette, ecc.

Milano. Barbieri Ferdinando — Cernuschi Giuseppe.
Saronno. Torley und Frank.

Passamani.

Milano. Baldi e Monti — Bosè Benedetto — Carcano Rosa — Colombo Cesare — De Capitani Antonio — Fedeli Felice — Ferrario e Sesiani — Ferreri Giov. — Fighetti Giuseppe — Galli Paolo e C. — Garampelli e Bossi — Gavirati Virgilio — Gerli Rodolfo — Ghezzi e C. — Gilberti e Sassi — Giussani Costantino Lombardi Fiorentino — Menni Carlo — Morandi Carlo — Morandi F.lli — Pasta Giuseppe — Politti Giuseppe — Racchi Luigi — Ritter Riccardo — Rosina Luigi — Sposetti Lazzaro — Viganotti Felice e Giovanni.

Pizzi e tende guipure.

Busto Arsizio. Candiani Enrico.
Greco Milanese. Gola e Soci.
Milano. Faber Arturo.
Sesto S. Giovanni. Strauss Siegmund.
Somma Lombardo. Lange e Dolci.

Ricami a macchina.

Arsago. Reiser Cattoretti e C.
Masciago Milanese. Radice ing. Ercole.
Milano. Negri Alfonso.
Somma Lombardo. Rebulla Tomaso.

5. — Cordami.

Busto Arsizio. Gianeo Giuseppe — Lavelli Antonio.
Cassano d'Adda. Linificio e Canapificio Nazionale.
Cinisello. Ghezzi Fratelli.
Fagnano. Bossi Ambrogio — Bossi An-

---

* Questa Ditta produce prevalentemente *telerie, tovaglierie, tela da vele*, in lino e canape; figura quindi anche fra i tessitori in lino.

** Cessata di recente.

tonio — Bossi Francesco e Leone — Bossi Giovanni — Bossi Giuseppe.

Lodi. Boggi Angelo — Sabisto Mosè — Traversi Giuseppe.

Milano. Angiolini Amalia ved. Guaitani — Angiolini Angelo — Angiolini Cesare — Angiolini Giuseppe ed Enrico — Annoni Angelo — Bombagiio Giuseppe — Borghi Giovanni Battista — Cattaneo Carlo — Fossati Giuseppe — Fossati Innocente — Fossati Pietro — — Speziani Gaetano — Tadini Andrea.

Sant'Angelo Lodigiano. Abbiati Fratelli — Abbiati Francesco — Abbiati Domenico (2 opifici) — Abbiati Luigi — Amici F.lli — Amici Giovanni — Ardissi Carlo — Bresciani Giuseppe — Cella Fratelli — Maiocchi Antonio — Malusardi F.lli — Marzani Andrea — Marzani Angelo — Marzani Domenico — Marzani Pietro — Moretti e figli — Pasetti Fratelli — Saletta Fratelli — Semenza Francesco — Speziani Pietro — Trabucchi Michele.

Saronno. Copreni Francesco — Copreni Antonio — Copreni F.lli di Carlo.

Sesto Calende. Calamari Augusto.

Lavori in pelo e crine.

Affori. ** Merelli Giovanni.

Milano. ** Galazzolo Marco — Pacchetti Carlo e C.

6. — Imbianchimento, tintura, apparecchiatura e stampa di filati e tessuti.

Imbianchimento, tintura, apparecchiatura e stampa di filati.

Albiate. Caprotti Bernardo (*tintoria filati di cotone*).

Busto Arsizio. — Crespi Giuseppe (*tintoria di filati*) — Garavaglia Giovanni (*tintoria e stamperia di filati*) — Grassi Giuseppe (*tintoria di filati*) — Marcora Giuseppe (*idem*) — Tosi F.lli (*idem*) — Manifattura Tosi e C. (*idem*).

Carate Brianza. Dario Enrico (*tintura di filati di lana*) — Krumm Pietro (*tintura di cotone e lana in fiocco*).

Concorrezzo. Gasparetti e Meda (*tintoria filati di cotone*).

Gorla I. Weiss Lorenzo (*tintura di filati di cotone*).

Greco Milanese. Desurmont Felice (*tintura di filati di lana*).

Legnano. Cotonificio Cantoni (*imbianchimento e tintura di filati di cotone*).

Maccherio. Biffi e Sironi (*tintoria di filati di cotone*).

Milano. *** Bambergi e C. (*tintura di filati di cotone*) — Busnelli Domenico (*tintura di filati di cotone*) — Castelnuovo F.lli (*tintura di filati di cotone*) — Clerici e Ottobelli (*tintura di filati di seta*) — *** Colombo Eugenio (*tintura e imbianchimento di filati di cotone*) — Coppa Carlo (*tintura di filati di seta, di lana e di cotone*) — Cordara Giuseppe (*stamperia di filati*) — Crivelli Fratelli (*tintura di filati di lana e di cotone*) — Frattini Francesco (*tintura di filati di lana e di cotone*) — Gandini Francesco (*tintura di filati di lana e di cotone*) — Mazzeri sorelle e Nipoti (*tintura di filati di seta*) — Pescini Lorenzo (*tintura di filati di cotone*) — Radice G. B. (*tintura di filati di seta e di cotone*) — Rossi Giuseppe (*tintura di filati di cotone*) — Rusconi G. fu L. (*tintura, apparecchiatura e garzatura di filati di seta*) — **** Sambruna Alessandro (*tintura di filati*). — Tamburini Giuseppe (*tintura di filati di lino*).

Monza. ***** Arosio Pietro (*tintura e stampa di filati cotone*) — ***** Arosio e Villa (*id.*) — ***** Canesi Michele (*tintura di filati di cotone*) — Caprotti Ottolina e C. (*tintura di filati di cotone, lana e lino*) — Cugini Fossati F. A. (*tintura di filati di cotone*) — ***** Doni Fratelli (*id.*) — Guidoni e C. (*id.*) — Magni Stefano (*id.*) — Sironi Giosuè (*id.*) — Staurenghi Colombo e C. (*imbianchimento di filati di cotone in bobine ed in pacchi*) — ***** Villa Gerardo e Girolamo (*tintura di filati di cotone*) Vitali G. B. (*tintoria di filati di lino*).

Settimo Milanese. Pagani Luigi (*tintura di filati di cotone per elastici*)

Triuggio. Colombo Amodeo (*tintura di filati di cotone*) — Viganò Galeazzo (*id.*)

Imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti.

Besana Brianza. Pagani Antonio (*imbianchimento di tessuti di lino*).

Busto Arsizio. Borsetta e Gallazzi (*cilindratura di fustagni e tele*) — Bossi

---

** Queste Ditte attendono soltanto all' arricciatura (a mano) del crine.

*** Queste Ditte si occupano specialmente della tintura in *rosso adrianopoli*.

**** Questa Ditta si occupa anche, della stampa a (a mano) di tessuti.

***** Queste Ditte tingono specialmente in *bleu indaco*.

e Dell'Acqua (*apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Candiani Luigi (*imbianchimento tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Castiglioni Francesco (*id.*) — Castiglioni G. e C. (*candeggio eapparecchiatura di tessuti di cotone*) — Crespi Carlo fu Benigno (*tintura di tessuti di cotone*) — Crespi Carlo Tangin (*tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Crespi Fratelli fu Luigi (*id.*) — Crespi Pietro fu Giovanni (*tintura di tessuti di cotone*) — Della Torre Giuseppe (*tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Gallazzi Giuseppe (*id.*) — Garavaglia Pietro (*id.*) — Lualdi Fratelli (*id.*) — Pozzi Luigi e figli (*id.*) — Tosi Andrea (*cilindratura di tessuti di cotone*) — Venzaghi Fratelli (*apparecchiatura di tessuti di cotone*).

Carate Brianza. Villa Achille (*tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Villa Antonio fu Luigi (*idem*) — Villa Pietro (*idem*).

Castellanza. Cotonificio Cantoni (*imbianchimento e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Castiglioni G. e C. (*imbianchimento di tessuti di cotone*) — Manifattura Tosi e C. (*imbianchimento, tintura, e apparecchiatura di tessuti di cotone e di lino*).

Fagnano Olona. Salmoiraghi Emanuele (*imbianchimento di tessuti*).

Gallarate. Bianchi Eredi di Ferdinando (*tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Cerana Donato (*id.*) — Crespi Battista (*id.*) — Ruggeri F.lli (*id.*).

Legnano. Bernocchi Giuseppe (*imbianchimento, tintura ed apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Bernocchi Rodolfo (*idem*) — Cotonificio Cantoni (*tintura di tessuti e di velluti di cotone*) — Dell'Acqua e C. (*imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*).

Lodi. Cremonesi e Varesi (*tintura e apparecchiatura di filati e tessuti di lana*).

Milano. Andrezzola Giovanni (*tintura e appareechiatura di tessuti leggeri*) — Borsetta Gaspare (*apparecchiatura di tessuti*) — Castagna Lodovico *apparecchiatura di tessuti di seta*) — Cederna A. e C. (*imbianchimento, tintura e apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Rasura Ignazio (*apparecchiatura di tessuti di seta*) — Sozzani Angelo (*apparecchiatura di tessuti di lino e di canape*).

Monza. De Angeli F.lli (*tintura di tessuti di cotone*) — Galbiati Vincenzo (*idem*) — Meda Carlo di Bernardo (*apparecchiatura di tessuti: tele zigrinate da legatori e lucide da disegno*) — Pagnoni Marco (*apparecchiatura di tessuti di cotone*) — Sacconaghi Cosimo (*idem*).

Orago. Sacconaghi F.lli (*tintura e apparecchiatura di tessuti*).

Rho. Fumagalli Annibale (*imbianchimento di tessuti di lino*).

Solbiate Olona. Ponti Antonio ed Andrea (*imbianchimento e tintura di tessuti di cotone*).

Somma Lombardo. Mosterts Ermanno (*tintura di lana in fiocco, in filati, in tessuti*) — Visconti di Modrone (*imbianchimento e apparecchiatura di tessuti di cotone*).

Tintura e Stampa di tessuti.

Busto Arsizio. Ottolini Carlo — Pozzi Carlo e Stefano.
Crescenzago. Mangili Enrico.
Gallarate. Sacconaghi Eredi.
Milano. De Angeli E. e C.
Monza. * Fossati Maria.
Nerviano. Costanza Camilla.

---

* Ha anche tintura e stampa di filati.

V. - Industrie varie

1. — Industria delle pelli.

Conceria e refinizione delle pelli.

Abbiategrasso. Calderara G. B. — Rovere Cirillo.
Busto Arsizio. Tosi Daniele.
Casalpusterlengo. Cassina.
Codogno. Cattaneo Francesco — Goldaniga Bassano.
Gallarate. Bottelli Giuseppe.
Gorgonzola. Clavenzani Davide.
Legnano. Dell'Acqua Fratelli — Lodini e Almazio.
Lodi. Giovanola F.lli — Siamesi Giovanni.
Melegnano. Caminada F.lli.
Melzo. Casanova Edoardo e nipoti.
Milano. Baciocchi F.lli e C. — Bazzoni Domenico — Benasedo F.lli — Bertani Enrico — Blache Augusto — Blumer Winteler e C. — Boffi e Rampini — Cantoni G. — Cappelli e Bassetti — Ceruti F.lli — Ceruti N. e figlio — Cicchieri Luigi — Cicchieri Luigi di Luigi — Clerici cav. Edoardo — Cordara Vedova — Crespi Teodoro — Croce Cesare e F.lli — Damerio Francesco — Dell'Acqua Antonio — De Monti Tranquillo — Farinoni Gaetano — Frangioia — Fraschini Domenico — Fumagalli Natale — Galli Luigi — Gerli F.lli di Lazzaro — Isacchi Carlo Giuseppe — Isacchi Costantino — Isacchi Giuseppe — Levi C. — Lonati e Ferrario — Malerba Carlo — Mandrini Achille — Manenti Giuseppe — Manzoni Giovanni — Marti C. e C. — Masseroni F.lli — Melocchi e Mossati — Mira Alessandro — Moja Edoardo — Moja Giuseppe — Moja Luigi — Monfrini Giuseppe — Motta Giuseppe — Nasoni Domenico — Nebuloris successore a Gaddi Carlo — Saronni Giuseppe — Scarpetta e Ottolini — Scolari Severino — Società Macellai Conciatori — Speckel Carlo — Tavazza Paolo — Tronconi Pietro — Verganti Giovanni — Zanzi Pasquale — Zenoni Enrico.

Tomaie per calzature.

Gallarate. Baj G. e B.
Milano. Carrozzi Agostino — Ceruti F.lli — Ferrario e Gianotti — Gajo Edoardo — Pampiotti F.lli — Rossi Francesco — Tibilletti Serafino — Zanotti F.lli.
San Vittore Olona. Dell'Acqua figli fu Cristoforo e C.

Fabbricazione meccanica di calzature.

Busto Arsizio. Crema Rovatti e C.
Milano. Crema Rovatti e C. — Lory W.
S. Vittore Olona. — Dell'Acqua figli fu Cristoforo e C.

Cinghie per trasmissione.

Milano. Fergnani Giovanni — Isacchi Giuseppe — Tavazza Paolo fu Giovanni.

Cuoio artificiale.

Milano. Clerici Edoardo — Massironi F.lli Tagliabue Carlo.

Guanti.

Corsico. Conca Enrico.
Milano. Acquati F.lli — Alloggi Bianca — Amici Angelo — Bianchi e C. — Castelnuovo Luigi — Cossia Carlo — Crespi Antonio — Donnini Pietro — Evangelisti Francesco — Franzetti Luigi — Guarneri Ferrandi — Guarneri Pio — Laforet Felice — Maggioni Francesco — Meazza Carlo — Merlo Giovanni — Migliavacca Giuseppe — Moia Luigi Navotti Antonio — Pirola Carlo — Recalcati Pietro — Rocco Francesco — Sangiorgio e Giovanzani — Secchi Carolina — Silva Domenico — Steffanoni Edoardo.
Monza. Colombo Gerardo — Dell'Orto Ernesto — Fossati Pietro.

Lavorazione dei marocchini.

Milano. Bazzoni Domenico — Cicchieri Luigi — Silva Domenico — Melocchi e Mossato — Speckel Carlo.

Coloritura e lavorazione di pelliccie.

Milano. Cappi Antonio — Mandrini G. e C.

Portafogli e portamonete.

Milano. Ambrosini Paolo — Birigozzi Achille — Girani Pietro — Pasini Carlo — Pracchi G. e figlio — Ricci Sesimio — Volpi Domenico.

Valigerie.

Milano. Bazzi Angelo — Bottinelli Antonio — Bouffier Bernardo — Castoldi Giovanni — Cattaneo Alessandro — Cioffi Gaetano — Confalonieri Francesco — Franzi Felice — Gasparoli Agostino — Guidi Giulio — Mauri Giuseppe — Meda coniugi — Melocchi Francesco — Merati Luigi — Podestà Carlo — Rossi Francesco.

2. — Industria del legno.

Segherie di legnami.

Bertonico. Calloni F.lli.
Busto Arsizio. Candiani Carlo.
Caronno Milanese. Lattuada Angelo — Vanzulli F.lli.
Casalpusterlengo. Rossi e Bernardinelli.
Cesano Maderno. Boga F.lli.
Corte Palasio. Geroni Francesco.
Cusano sul Seveso. Confalonieri Santino.
Legnano. Bombaglio F.lli.
Lissone. Mussi Gioacchino — Mussi Luigi.
Lodi. Ceresa F.lli.
Lonate Pozzolo. Arbino Alberto.
Meda. Motta Fr.lli — Vicini Pietro e figlio.
Milano. Bertelli F.lli — Bosisio Attilio — Cartis Romeo — Castoldi Antonio — Feltrinelli F.lli (2 opifici) — Ghianda Virginia vedova Ramponi e C. — Motta Giuseppe — Restelli Pietro.
Morimondo. Torri e C.
Salerano al Lambro. Dovezza Emilio.
San Martino in Strada. Ferrari Gaetano.
Seregno. Formenti Giuseppe.
Sesto Calende. Capè F.lli.

Mobili in legno.

Balsamo. Trezzi Agostino fu Carlo.
Caronno Milanese. Vanzulli F.lli.
Cesano Maderno. Boga F.lli fu Franc. — Strada Paolo.
Gallarate. Crosta F.lli — Gianni Angelo — Girola Giuseppe — Macchi Ercole — Sommaruga Carlo.
Lissone. — Arosio F.lli — Arosio Pietro — Galliani Ambrogio — Gatti Massimiliano — Meroni A. e Fossati R. — Ornaghi F.lli — Paleari Ferdinando e figli — Porro Carlo — Porro Ferdinando.
Meda. Asnaghi F.lli — Baserga G. — Besana A. e figli — Cassina Clemente — Cassina Giovanni — Lanzani F.lli — Martinoli F.lli — Radice F.lli — Vicini P. e figli,
Milano. Airoldi Francesco — Bardelli Nicola — Bargiggia Carlo — Bronzini F.lli — Campiglio Giovanni — Carati Filippo — Cassina Eug. fu Filippo — Cattaneo Innocente — Cella A. e C. Conti Carlo — Corbetta Carlo — Duse Angelo e C. — Galli Luigi — Lovati Daniele — Mariani Edoardo — Manzoni Oreste — Mora F.lli — Moretti Luigi — Pogliani Giuseppe — Rampoldi Carlo — Sala Alessandro — Sironi Paolo — Tradico F.lli — Villa Filippo.
Monza. Cazzaniga e Mariani — Istituto Artigianelli.
Seveso. Barni F.lli — Bizzozero Daniele — Marzorati F.lli — Meroni Francesco — Sala Davide — Sala Gaetano — Sala Gerardo — Turati Domenico.

Serramenti in legno e parquets.

Bernareggio. Casati Beniamino e C.
Bovisio. Zari F.lli.
Caronno Milanese. Della Porta Francesco — Pagani Giovanni.
Cernusco sul Naviglio. Bolla F.lli.
Cesano Maderno. Confalonieri F.lli.
Concorrezzo. Varisco Giuseppe.
Desio. Sala Luigi.
Gallarate. Colombo Paolo — Galli Emanuele — Praderia F.lli — Saetti Innocente — Vernocchi F.lli.
Magenta. Bertoglio Filippo — Miramonti Francesco.
Marcallo. Lualdi Carlo.
Milano. Bestetti Giuseppe — Cassina Eugenio fu Filippo — Ferioli F.lli — Sala Beniamino e figli — Varisco Giovanni — Zenoni Alessandro e figlio.
Monza. Colombo Giovanni — Remoaldi F.lli.
Nova. Prada F.lli
Pessano. Lamperti Francesco.
Robecco sul Naviglio. Fornaroli Francesco.
Saronno. Ceriani Carlo — Mantegazza Ambrogio — Mantegazza Gaetano.
Seregno. Fossati F.lli.
Sesto Calende. Bianchi Giuseppe.
Sovico. Terruzzi F.lli.

Costruzioni in legno e ferro.

Concorrezzo. Villa F.lli.
Milano. Brambilla A. e C. — Ferioli F.lli.

Aste da cornici.

Caronno Milanese. Lattuada Angelo.
Casalbuttano. Podestà e C.
Milano. Bettelheim E. e C. — Mehnert Paolo e C. — Mottironi e Zannaro — S. A. Cooperativa per la fabbricazione di aste dorate.

Bastoni.

Milano. Cantoni Antonio — Citterio Luigi D'Amici Silvio — Faini e C. — Gagliardi Alessandro — Galimberti Filippo — Migliagacca F.lli — Motta F.lli — Ravarini e Bottelli.

Bigliardi.

Milano. Della Chiesa F.lli — Hermelin Cost. — Luraschi Antonio — Pirola Cristoforo — Ronchi Mauro.

Turaccioli.

Milano. Arcelli e Fattori — Bezzi Righini e Lattuada — Corosu Giuseppe e C. Gajazzi Giuseppe — Gallart Anna — Girard Carlo — Lemoigne I. e C. — Matetto Bartolomeo — Mengozzi Agostino — Prinetti Stucchi e C.

Oggetti di Cancelleria in legno. *

Milano. Bussi F.lli (*righe*, *squadre*, *cavalletti*, *tavolozze*, ecc.) — Lesmo Carlo (*porta-penne*) — Vallardi Antonio (*righe*, *squadre*, *lavagne*, *banchi*, *scolastici*, ecc.)

3. — Industria della carta.

Fabbricazione della carta.

Briosco. Sgherlino Giuseppe.
Milano. Binda A. e C. — Maspero A. e C.
Vaprio d'Adda. Binda e C.

Buste per cappelli.

Rho. Golio F.lli.

Buste da lettera; rigatura e coloritura della carta.

Milano. Bellasio G. B. (*buste*, *registri*, *carte colorate*) — Binda A. e C. (*buste da lettera*) — Binetti e C. (*buste*, *registri*, *copia-lettere*; *coloritura e rigatura*) — Coen e C. (*registri*) — Dell'Orto Augusto (*coloritura*) — La Cartotecnica (*buste*, *registri*) — Malerba e C. (*coloritura*) — Pigna P. (*buste*, *carta da lutto*) — Ravizza Luigi (*rigatura*) — Selvatico Benaglia e C. (*buste*, *registri*) — Tensi F.lli (*coloritura*) — Ulmann e C. (*registri*).
Precotto. Gerosa Guido (*rigatura e biaccatura*).

Scatole ed altri lavori in cartonaggio.

Abbiategrasso. Pia Casa Incurabili.
Legnano. Proverbio Magno e C.
Milano. Beneggi Gaetano — Besozzi Emilio — Biava Giovanni — Bisio Carlo — Bolza Giovanni — Bonomi Giovanni — Bonvicini Augusto — Castiglioni L. e C. — Confalonieri Baldassare — Cordani Giovanni — Cornelli Pietro — De Poli Angelo — Florio e C. — Gacaria Giuseppe — Ghislanda e C. — Grossi F.lli — Lamperti e Garbagnati — Lavezza Giuseppe — Malacrida Ambrogio — Masato Giuseppe — Mora Alessandro — Negri Germano — Politti Vincenzo — Pusterla Alessandro — Ravasi Enrico — Riganti Felice — Sartorio Nicola — Sottocornola Vittorio — Torretta Giovanni — Vezzosi Massimo.
Monza. Castioni F.lli.

Carta pizzo.

Milano. Bianchi Moretti e C. — Caccia e C. — Tamburini Michele.

4. — Industrie poligrafiche.

Oleografia, cromolitografia e fototipia.

Milano. Bassani Menotti — Bellazzi Domenico — Berardi e C. — Bombelli F.lli — Borzino Ulisse — Calzolari e Ferrario — Coen e C. — De Marchi Arturo — Gualassina G. — Lavezzari e Maderna — Lebrun e Boldetti — Legros Felice — Mattelli Angelo — Montorfano Antonio — Pistoia Giocondo

---

* La Ditta *Pagnozzi F.lli* — che produce *matite*, *inchiostri*, *cera*, *colori* e *lucido da scarpe* (vedasi « Prodotti chimici ») — fabbrica anche articoli di cancelleria in legno, e cioè *porta-penne*.

Pusterla Alessandro — Ripalta Alberto — Sassi e C. — Tensi F.lli.

Litografia in nero, a chiaroscuro.

Milano. Abbiati Giuseppe — Arienti Domenico — Belloni Carlo — Bernini Antonio — Bertotti Pietro — Besana Enrico — Brunetti Basilide — Casati Giuseppe —Cena Giovanni — Clivio L. — Collini Francesco — Colombo G. B. — Crespi Cesare — Dell'Orto Augusto — Fontana e C. — Francioli e C. — Garofali e C. — Kerbes Giulio — Kettliz e C. — Invernizzi Luigi — Lanoso e Calcinati — Moldenhauer Alberto — Martinelli Andrea — Mazzucchi Francesco — Melzi e C. — Meroni e C. — Molteni Giuseppe — Moraglia Bernardo — Moranzoni Pietro — Nava G. — Nini Napoleone — Orsi Fermo — Pagani Giovanni — Passerini e Pagnoni — Pedrinelli Domenico — Pettazzi Oscar — Piazza Cesare — Policante Sperandio — Porro Ernesto — Pozzo ... Righetti Angelo — Ronchi Luigi — Rossetti Luigi — Rossi Costantino — Rosti Carlo — Saldini Bartolomeo — Scotti G. B. — Semenza Ferruccio — Tamburini Camillo — Tenconi Giovanni — Trzaska Carlo — Ullmann e C. — Varisco Luigi — Zanaboni e Gabuzzi — Zanoletti Antonio.

Litografia su latta e legno.

Milano. Grazioli Giuseppe — Lavezza e Mois — Pangrazzi F.lli — Santambrogio Enrico — Zanoletti e C.

Litografie (autografie) annesse al servizio di pubblici uffici.

Milano. Municipio — Direzione Generale Ferrovie Mediterranee — Prefettura.

Tipografie:

per lavori di commissione.

Abbiategrasso. Bollini Giuseppe — Verga Martino.
Busto Arsizio. Pisoni e C. — Volonteri Antonio.
Corbetta. Ceratelli Ferruccio
Gallarate. Bellinzaghi Marino — Checchi Luigi.
Legnano. Proverbio e Magni — Volonterio e C.
Lodi. Cesari C. — Cima Pallavicino — Marazzi e Camagni — Quirico Camagni e C. — Rezzonico — Eredi Vilmant.
Melzo. Massironi Eugenio.
Milano. Abbiati Giuseppe — Agnelli Pietro — Annoni M. — Balzaretti Ercole — Bellini P. B. — Belloni Carlo — Bietti e Minacca — Boniardi e Pogliani — Boriglione Attilio — Borroni Claudio fu G. — Brambilla Giovanni — Capriolo e Massimino — Cassio A. G. — Cesana Angelo — Civelli Emilio — Civelli Giuseppe — Coen e C. — Cogliati Lodovico — Colombo e Cordani — Colombo G. B. — Crespi Cesare — Distretto Militare — Fantuzzi Flaminio — Faverio Pietro — Fossati Francesco — Galli e Raimondi — Gattinoni Alessandro — Gernia Giovanni — Ghezzi Serafino — Golio Giuseppe — Guigoni Enrico — Gussoni Giovanni — Tipografia Cooperativa Insubria — Kettliz e C. — Lindow e C. — Lombardi Antonio — Marchi Luigi — Mattelli Angelo — Messaggi G. B. — Monti Carlo — Montorfano Antonio — Moreo Cesare — Muggiani Ettore — Ogliani F.lli e C. — Oldani Giulio — Tipografia Cooperativa degli Operai — Ospizio Artigianelli — Pagnoni e Dell'Acqua — Palestra Luigi — Panzeri Giovanni — Tipografia del Patronato — Pirola Luigi di G. — Pisoni e C. — Pizzi G. — Prato Giuseppe — Preatoni Carlo — — Ramperti Virgilio — Ranzini Giovanni — Rebeschini e C. — Reggiani Enrico — Rosti Carlo — Rozza Giuseppe — Saldini Bartolomeo — Sambruna Cesare — Schavecher e C. — Scurati D. Giovanni — Spada F.lli (*biglietti per ferrovia e tramvia*) — Stefani Ettore — Tomasini e Checchi — Ullmann e C. — Tipografia Editrice Verri — Volontè Giovanni e figlio — Wiget Luigi Wilmant Ditta di L. Rusconi e C. — Zanaboni e Gabuzzi — Zannoni Evelino.
Monza. Corbetta Carlo — Ghezzi Giacomo — Paleari Ilario.
Rhò. Goglio F.lli.
Saronno. Volontè Filippo — Volontè Giacomo.

per edizione di libri, giornali e musica.

Milano. Agnelli Giacomo — Carrara Paolo — *Corriere della Sera* — *Lega Lombarda* — *Perseveranza* — Ricordi G. e C. — Sonzogno Edoardo — Treves F.lli — Trevisini Enrico — Vallardi Antonio — Vallardi Francesco — Vallardi Leonardo.

Foto-incisione.

Milano. Turati Vittorio.

Carta da parati.

Milano. — Colombo Pietro — Osnago Ambrogio — Pogliaghi Pietro.

Carte da giuoco.

Milano. Bordoni e Borgonovo — Cordari Luigi — Morandotti Gerolamo.

5. — Fabbricazione di cappelli.

Cappelli di lana, di pelo, ecc.

Legnano. Tosi Luigi.
Milano. Alfieri Gaetano — Cabrini, Arpisella e C. — Maggioni Riccardo e C. — Maglia Francesco — Majno Fortunato — Maselli F.lli — Mauri Davide — Moroni Carlo — Novi Vincenzo — Orrigoni Luigi e C. — Petracchi Adriano — Pogliani Gaetano — Rejna Isaja Sala Giacomo e C. — Salari e Frova — Villa Lodovico.
Monza. Belluschi F.lli — Bettinelli F.lli — Bianchi Gaetano — Bollani Carlo — Cambiaghi Giuseppe — Camparada Carlo — Carozzi G. e C. — Consonni Pietro — De Capitani e Alessio — Magnoni Enrico — Martini Stefano — Meroni F.lli di Andrea — Ottolina Edoardo fu Giosuè — Paleari F.lli fu Giuseppe — Paleari Giuseppe — Paleari Pietro e figli — Radice F.lli — Strazza, Villa e Sita — Valera Carlo — Valera e Ricci — Villa Luigi.

Feltrini per confezione di cappelli sodi.

Milano. Castoldi Antonio — Consonni e Zanni.

Rifinitura di cappelli in genere.

Milano. Bisleri Luigi — Boscata Giuseppe — Capitanio G. B. — Carelli Achille — Carelli F.lli — Casiraghi Serafino.
Monza. Consonni Pietro — Fossati, Canesi e Cattaneo — Valera Carlo — Viganò Martino — Villa Luigi di Giuseppe.

Cappelli di paglia.

Milano. Gallino Carlo — Gobbi G. B. — Mattazzi Riccardo — Moscato Lorenzo — Novi Lucia — Zocchi e C.

Cappelli da donna.

Milano. Asnaghi Pietro — Carelli Achille Carelli F.lli — Ghezzi Emilio — Piacentini E. e C.

6. — Altre industrie.

Gioiellerie, catene d'oro, ecc.

Gallarate. Colombo Paolo.
Milano. Boschi Giuseppe — Bremi e Beretta — Coccini Michele — Cogliati Giulio — Crippa Giuseppe — Della Torre Prada e Zoppi — Fiori e Lonardi — Gallazzi Luigi — Gulberti e Villa — Löventhal e Lanzani — Lorenzini Gilardini e C. — Pagani Giuseppe — Pessina Carlo — Strada Cesare — Speroni Enrico — Subiaghi Pietro — Villa Benvenuto.

Argenterie.

Milano. Bernasconi Luigi — Broggi F.lli — Castellini Lorenzo — Ceppi Francesco — Fiori Ernesto — Garampelli F.lli — Giacchè Antonio — Henin Anatolio — Marelli Giovanni — Merlo Benigno — Ottina G. E.

Laboratori di oreficeria e argenteria.

Milano. Bavelli Giacomo — Bernati Luigi — Bernacchi Giovanni — Boveris Ambrogio — Broglio Carlo — Cavalleri Gerolamo e figlio — Camagni Emilio — Camagni Edoardo — Figli di Antonio Cazzaniga — Crivelli Agostino — Comi Giuseppe — Colombo F.lli — Conti Carlo — Damiani e Porrini — De Amicis Elia — Dressler Matilde e figlio — Lucchini Angelo — Molteni Eugenio — Reina Antonio — Rinoldi Giovanni — Sangiorgio Giuseppe — Strada Angelo — Figli di Giuseppe Schejola — Stevenazzi Domenico — Verga Camillo — Verga Giuseppe.

Casse da orologi.

Milano. Ciceri G. B. — Seleri Giovanni — Ottina Giovanni Emiliano.

Ordini equestri.

Milano. Ronchi Angelo.

Coniazione di monete.

Milano. * Zecca.

---

* Cessò col 1 Settembre 1892.

Attrezzi per filatura e tessitura.

Busto Arsizio. Ponti Giuseppe —, Pozzi Giovanni.
Carate Brianza. Formenti F.lli.
Gallarate. Bonicalzi F.lli.
Maccherio. Rivolta Domenico.
Milano. Alzati Gaetano — Bottini Francesco — Chighizzola Antonio — Franconi Giovanni — Trebini Francesco.
Monza. Galbiati G. B.
Trezzo d'Adda. Fugini Marco.

Pianoforti.

Lodi. Arosio Valeriano.
Milano. Colombo Angelo — Daverio G. — Sala Francesco — Norcini Angelo.

Armoniums e fisarmoniche.

Milano. Maffei Carlo — Mariani Giuseppe.

Strumenti a fiato in ottone.

Milano. Alberio Carlo — Alziati Luigi — Brioschi Giuseppe — Cazzani G. B. — Colombo F.lli — Pelitti Giuseppe — Roth Ferdinando — Sambruna Camillo.
Precotto. Pelitti Giuseppe.

Strumenti a fiato in legno.

Milano. Donnini Pietro — Maldura Alessandro — Maino e Orsi — Ramponi Agostino — Schoënstein Ab. e figlio.

Organi.

Legnano. De Simoni Antonio.
Milano. Balbiani Natale — Bressani e C. — Marelli Giovanni.

Amianto.

Milano. Albasini Ettore e C.

Lavori in gomma e cavi elettrici.

Milano. — Pirelli e C.

Molatura, doratura, ecc. del vetro.

Milano. Società Cooperativa Arte vetraria — Brusotti Luigi — Canetta Gaetano — Chretien Giuseppe — Frigerio Giuseppe — Melocchi F.lli — Molinari Pietro e F.lli — Tenca e C. — Venzel e C.

Bottoni.

Cassano Magnago. Guenzani Pompeo (*Bottoni di osso e vegetale*).
Gallarate. Porrini e figlio (*di osso e di corno*).
Milano. Bevilacqua Ermenegildo (*di osso*) — Binda Ambrogio (*di corno, di vegetale e di metallo*) — Boggo Lodovico (*di stoffa e di metallo*) — Boriani Celestino (*di osso*) — Borghi Angelo (*di stoffa e metallo*) — Cantù Edoardo (*di osso*) — Cantù Paolo (*di osso*) — Robbiati Achille e C. (*di corno*) — Robbiati L. e C. (*di metallo*) — Varoli L. e figli (*di stoffa e di metallo*).
Monza. Cantù Napoleone (*di osso*).

Giocattoli.

Milano. Beretta Francesco — Conti Giuseppe — Fels Mayer — Locarno Gaetano — Morazzini Achille.

Pennelli.

Milano. Facchini Innocente — Moroni Pasquale — Pogliani F.lli e C.

Pettini.

Milano. Ambrosini Ambrogio — Buscaglia F.lli — Croci Angelo — Ianeke Giorgio — Lardera Cesare — Morlacchi Alessandro — Riedegger Francesco — Tavecchia Giulio — Turri A. e C.

Pipe di radica.

Milano. Bardelstein G. e C. — Macchi F. — Rossi F.lli — Società Cooperativa fra i lavoranti di pipe.

Spazzole di pelo di crine.

Greco Milanese. Colla Maurizio.
Legnano. Legnani Antonio.
Milano. Domeniconi Zaccaria — Longoni Ambrogio e figli — Maggi Giulio e C. — Moranzoni Angelo — Rossi Giuseppe — Boati e Maggioni.

Spazzole di trebbia.

Lonate Pozzolo. Giudici Enrico — Giudici Giovanni — Giudici Giuseppe.

Busti.

Milano. Borroni V. e C. — Fighetti e Berinzaghi — Moroni Giuseppe — Rosenthal Fleischer e C.

Cravatte.

Milano. Arioli Ambrogio e C. — Cavadino Giulio — Cerri, Bourcard e C. — Cossa Emilio e Rinoldi — Curti Socrate — Donnes Carlo — Fumagalli e Pianca Gallieni Luigi — Lanza Gaetano — Mazza Egidio — Ondoli Bernardino — Ponzone F.lli — Prada Antonio di B. — Prina Eligio — Riva Luigi e figlio — Rimoldi Cesare e C. — Strada e Barroggi — Vallini F.lli — Vismara e Apostolo — Vivenza e Gusmini — Zahn Carlo.

Lingerie.

Milano. Barbera Giac. e C. — Baroncini Giovanni — Biella Angelo — Braita Filippo — Burloni e Mazzoli — Cerri Bourcard e C. — Confalonieri G. e C. — Cordini E. — Fabbrica Carlo — Fighetti e Berinzaghi — De Ferrario — Gioja Luigi — Gonella e C. — Guarnaschelli F.lli — Moroni Giuseppe — Riva Luigi e figlio — Vallini F.lli — Vambianchi Antonio — Velardi E.

Fiori artificiali; lavorazione di piume.

Legnano. Fasola Sorelle.
Milano. Bassi Ernesta — Besozzi Sorelle Biraghi Adele — Bejardi Carlotta — Casali Clemente — Cattaneo Giacomo — Clerici Virginio — Ganessal e Gregling — Giatelli Sorelle — Millefanti Luigia — Robba Eugenia — Sekules M. — Vanzo Praderio Eugenio — Zumaglini Annetta.

Ventagli.

Milano. F.lli Gondrand.

Carrozze.

Abbiategrasso. Cocini Rosa ved. Rossi — Pizzamiglio Ambrogio.
Gallarate. Bellora Pietro.
Gorgonzola. Tresoldi Ernesto — Tresoldi Alessandro — Tresoldi Francesco.
Lodi. Carini Gaetano — Minoia F.lli — Maccagni F.lli — Mussi Giuseppe — Zighetti F.lli.
Milano. Belloni Francesco — Comoni Francesco — Ferrari Eugenio — Orsaniga Enrico — Pavesi e Crespi — Ponzini F.lli — Taramella e C.
Monza. Birasch Pietro.

Strumenti chirurgici ed ortopedici.

Milano. Arrighini Angelo — Baldinelli F. — Landi e Marelli — Masoli e Giulio Mora Carlo — Rusconi S. — Villa Angelo.

Tessuti impermeabili.

Milano. Benasedo F.lli — Chiesa Giuseppe — Halphen e C. — Soc. Anon. Usines Natalis — Tamburini Francesco — Viganoni E. A.

Spugne.

Milano. Assmann e C. — Zaffaroni A.

Nastri stampati.

Milano. Turpini e Crespi.

Tabacchi.

Milano. Manifattura Tabacchi.

AGGIUNTE E CORREZIONI.

Aggiunte

Industria tessile casalinga.

Le notizie che seguono sulla industria tessile casalinga furono in parte comunicate dai Municipi, e in parte attinte a fonti private d'informazioni.

Si avverta che i telai indicati per la tessitura del lino e per quella del cotone, non trattano esclusivamente l'una o l'altra di queste due materie tessili, ma battono quasi tutti alternativamente in lino ed in cotone; inoltre, come si è detto a suo luogo (vedansi pag. 292 e 303) sono attivi forse la metà dell'anno e più che a lavoro industriale provvedono alla produzione di tessuti per uso casalingo. Invece la tessitura della seta della lana e di materie miste, ha carattere più industriale; e si può affermare che i telai a domicilio lavorino, per queste produzioni, tutto l'anno.

Mandamento	Comune	Numero dei telai per la tessitura					
		del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
Circondario di Abbiategrasso.							
Abbiategrasso	Albairate	—	11	—	—	—	11
»	Corbetta	—	—	—	—	12	12
Binasco	Bubbiano	—	40	—	—	—	40
»	Calvignasco	—	25	—	—	—	25
»	Gudo Visconti	2	2	—	—	—	4
»	Lacchiarella	10	5	—	—	—	15
»	Morimondo	—	3	—	—	—	3
»	Rosate	—	25	—	—	—	25
»	Vermezzo	2	2	—	—	—	4
»	Vernate	—	3	—	—	—	3
Cuggiono	Arconate	120	—	—	—	—	120
»	Busto Garolfo	100	—	—	—	—	100
	Castano Primo	20	—	—	—	—	20
	Da riportarsi	254	116	—	—	12	382

Mandamento	Comune	Numero dei telai per la tessitura					
		del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
	Riporto . . .	254	116	—	—	12	382
Cuggiono	Inveruno	100	—	—	—	—	100
»	Magnago	100	8	—	—	—	108
»	Robecchetto	—	6	—	—	—	6
»	Marcallo	—	—	—	—	5	5
Totale per il Circondario.		**454**	**130**	—	—	**17**	**601**
Circondario di Gallarate.							
Busto Arsizio	Busto Arsizio	1600	60	—	—	—	1660
»	Cairate.	5	7	—	—	—	12
»	Fagnano Olona	25	25	—	—	—	50
»	Gorla Minore	10	—	—	—	—	10
»	Sacconago	420	20	—	—	—	440
Gallarate	Cardano al Campo . . .	250	136	—	—	20	406
»	Crenna.	10	—	—	—	—	10
»	Ferno	200	—	—	—	—	200
»	Gallarate	17	—	—	—	—	17
»	Jerago	5	4	—	—	—	9
»	Oggiona	—	—	—	—	—	—
»	Samarate	100	10	—	—	—	110
»	Lonate Pozzuolo	25	18	2	—	5	50
Rho	Nerviano	—	4	—	—	—	4
»	Parabiago	15	—	—	—	—	15
Saronno	Caronno Milanese. . . .	—	5	—	—	—	5
»	Lainate	2	—	—	—	—	2
»	Origgio	—	5	—	—	—	5
»	Rescaldina	6	4	—	—	—	10
»	S. Giorgio su L.	10	—	—	—	—	10
Somma Lombardo	Arsago.	25	10	—	—	—	35
»	Casale Litta	6	—	—	—	—	6
»	Giussano	2	—	—	—	—	2
»	Sesto Calende	4	—	—	—	—	4
»	Somma Lombardo . . .	6	6	—	—	—	12
Totale per il Circondario . . .		**2743**	**314**	**2**	—	**25**	**3084**

Mandamento	Comune	Numero dei telai per la tessitura					
		del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
Circondario di Milano.							
Bollate	Cesate	3	3	—	—	—	6
»	Garbagnate M anese	—	3	—	—	—	3
»	Senago	—	5	—	—	—	5
Cassano d'Adda	Pozzo d'Adda	12	8	—	—	—	20
»	Trezzano Rosa	—	10	—	—	—	10
»	Trezzo d'Adda	—	4	—	—	—	4
Corsico	Baggio	—	5	—	—	—	5
»	Settimo Milanese	—	2	—	—	—	2
Gorgonzola	Basiano	—	20	—	—	—	20
»	Busnago	—	4	—	—	—	4
»	Bussero	—	30	—	—	—	30
»	Cambiago	—	150	—	—	—	150
»	Cernusco sul Naviglio	—	10	—	—	—	10
»	Cornate	—	3	—	—	—	3
»	Gessate	15	15	—	—	—	30
»	Gorgonzola	—	1	—	—	10	11
Milano I-VIII	Milano	—	—	—	30	20	50
Milano IX.	Locate Triulzi	6	5	—	—	—	11
»	Affori	—	3	—	—	—	3
	Niguarda	—	3	—	—	—	3
Totale per il Circondario		**36**	**284**	**—**	**30**	**30**	**380**

Mandamento	Comune	Numero dei telai per la tessitura					
		del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
Circondario di Monza.							
Barlassina	Bovisio	—	2	—	—	—	2
»	Ceriano Laghetto	5	15	—	—	—	20
»	Cesano Maderno	3	4	—	—	—	7
»	Limbiate	—	15	—	—	—	15
»	Masciago Milanese	—	2	—	—	—	2
»	Misinto	25	30	—	—	—	55
»	Varedo	10	10	—	—	—	20
Carate Brianza	Albiate	20	—	—	—	—	20
»	Besana	50	70	—	—	—	120
»	Briosco	10	—	—	4	—	14
»	Carate Brianza	40	20	—	—	—	60
»	Giussano	35	—	60	10	—	105
»	Renate	30	20	—	—	—	50
»	Veduggio	15	10	—	—	—	25
»	Verano	10	10	—	—	—	20
Desio	Desio	20	2	70	5	—	97
»	Nova	6	—	—	—	—	6
»	Paderno	—	40	—	—	—	40
»	Seregno	150	5	—	—	—	155
Monza I.	Monza	30	10	—	—	250	290
Monza II.	Biassono	40	25	—	—	—	65
»	Brugherio	7	5	—	—	10	22
»	Cinisello	—	7	—	—	—	7
»	Cologno Milanese	2	2	—	—	—	4
»	Lissone	40	—	—	—	—	40
»	Maccherio	15	20	—	—	—	35
»	Muggiò	5	—	—	—	—	5
Vimercate	Agrate Brianza	—	15	—	—	—	15
»	Arcore	—	3	—	—	—	3
»	Bellusco	—	20	—	—	—	20
»	Bernareggio	3	40	—	—	—	43
	Da riportarsi	571	402	130	19	260	1382

Circondario	Comune	Numero dei telai per la tessitura					
		del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
	Riporto . . .	571	402	130	19	260	1382
Vimercate	Caponago	—	5	—	—	—	5
»	Carugate	—	20	—	—	—	20
»	Cavenago.	—	105	—	—	—	105
»	Concorrezzo	49	20	—	—	—	69
»	Mezzago	—	20	—	—	—	20
»	Oreno	—	20	—	—	—	20
»	Rugginello	—	20	—	—	—	20
»	Velate Milanese . . .	4	10	—	—	—	14
»	Vimercate	20	20	—	—	—	40
Totale per il Circondario		**644**	**642**	**130**	**19**	**260**	**1 695**

Riassumiamo qui di seguito le notizie esposte, circondario per circondario, ponendole a confronto con quelle che la Direzione generale della Statistica dà per il 1877 (*Notizie statistiche sopra alcune industrie* Roma 1878, pag. 116 e seg.).

Circondari	del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale	del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	Totale
	Anno 1877						*Anno 1891*					
Abbiategrasso. . .	437	546	—	—	15	998	454	130	—	—	17	601
Gallarate	2 551	241	120	—	10	2 922	2743	314	2	—	25	3 084
Lodi	—	19	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—
Milano	222	664	14	157	126	1 186	36	284	—	30	30	380
Monza	3 985	962	—	5	100	5 052	644	642	130	19	260	1 695
Totale provincia.	**7 195**	**2 435**	**134**	**162**	**251**	**10 177**	**3 877**	**1 370**	**132**	**49**	**332**	**5 760**

Filatura e tessitura riunite.

Diamo qui di seguito i dati statistici per gli opifici che esercitano ad un tempo la filatura e tessitura del cotone della iuta e della lana, avvertendo che nelle tabelle del testo le due sezioni di filatura e tessitura furono considerate come due distinti opifici e comprese rispettivamente fra le filature e le tessiture:

Comune	Numero degli opifici	Forza motrice: Caldaie a vapore: Numero	Caldaie a vapore: Cavalli	Motori a vapore: Numero	Motori a vapore: Cavalli	Motori idraulici e a gas: Numero	Motori idraulici e a gas: Cavalli	Numero dei lavoranti addetti alla filatura: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Numero dei lavoranti addetti alla tessitura: Operai: adulti	Operai: sotto i 15 anni	Operaie: adulte	Operaie: sotto i 15 anni	Totale	Fusi di filatura: Selfacting	Fusi di filatura: Trotsle	Fusi di filatura: Ringthrosle	Fusi di ritorcitura	Telai: meccanici	Telai a mano: semplici	Telai a mano: Jacquard
1. — *Filatura e tessitura del cotone.*																								
Castellanza	1	5	350	1	300	2	70	202	73	115	45	435	11	—	147	8	166	11181	—	2880	—	136	—	—
Solbiate Olona	1	3	270	1	200	2	120	150	40	125	65	380	10	—	86	14	110	14000	—	—	—	200	—	—
Vaprio d'Adda	1	3	120	2	80	4	125	60	14	68	53	195	26	7	179	34	246	9192	2008	1280	1168	474	—	—
Totale	**3**	**11**	**740**	**4**	**580**	**8**	**315**	**412**	**127**	**308**	**163**	**1010**	**47**	**7**	**412**	**56**	**522**	**34676**	**2008**	**4160**	**1168**	**810**	—	—
2. — *Filatura e tessitura della iuta.*																								
Milano	**1**	**2**	**100**	**1**	**100**	—	—	**14**	**6**	**63**	**17**	**100**	**25**	—	**100**	—	**125**	**800**	—	—	—	**4**	**100**	—
3. — *Filatura e tessitura della lana.*																								
Somma Lombardo	1	*a* 2	100	*a* 1	90	*a* 2	100	25	2	72	6	*b* 105	147	—	260	2	409	3300	—	—	136	9	132	70
Lodi	1	*a* 3	430	*a* 1	180	*c* 3	125	30	20	100	30	*b* 180	150	—	400	50	600	3330	—	—	200	*d* 230	—	—
Totale	**2**	**5**	**530**	**2**	**270**	**5**	**225**	**55**	**22**	**172**	**36**	**285**	**297**	—	**660**	**52**	**1009**	**6630**	—	—	**336**	**239**	**132**	**70**

(*a*) Parte di questa forza è in servizio della tintoria e della tessitura.
(*b*) La maestranza è divisa in due squadre una delle quali lavora di giorno e l'altra di notte.
(*c*) Uno di questi motori, della forza di 20 cavalli, e a gas.
(*d*) Di questi 230 telai, 200 sono semplici e 30 jacquard.

Correzioni

Pag. 16 — **Scuole industriali e commerciali**. — Nella nota 2, ultima linea della pag. 16, si legga: « per ognuno dei comuni di Affori, Musocco, Niguarda e Sesto S. Giovanni ».

» 43 — **Sconti ed anticipazioni**. — Quota per abitante nel regno nel 1891:

Banche	*Sconti*	*Anticipazioni*
Banca Nazionale	74. 04	2. 96
Altri istituti di emissione	58. 96	4. 34

» 67 — **Società Cooperative**. — Anno di costituzione della Società A. Oriani e C. per la stagionatura delle sete: 1876.

» 132 — **Installazioni isolate di illuminazione elettrica**. — Numero delle lampade ad arco nei magazzini di novità della Ditta Fratelli Bocconi: 14.

» 137 — **Idem**. — Lampade ad arco esistenti nel circondario di Milano per istallazioni isolate: 212.

» 239 — **Latticini**. — I due opifici per la produzione di burro margarina sono in Comune di Milano.

273 — **Trattura della seta**. — Il Comune di Niguarda — attribuito, nel prospetto statistico della trattura a vapore, al Circondario di Gallarate — appartiene invece al Circondario di Milano, Mandamento di Milano IX. I totali dei due circondari vanno in conseguenza modificati (anche a pag. 275) come segue:

Circondari	Numero degli opifici	Forza motrice						Numero dei lavoranti				Bacinelle a vapore	
		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici			Operai				
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	Operai	adulte	sotto i 15 anni	Totale	Attive	Inattive
Gallarate	22	29	495	24	127	—	—	92	2717	1035	3844	2180	12
Milano	26	27	492	27	118	4	11	67	1808	709	2584	1576	440

Pag. 275 — **Trattura della seta**. — Totale operai maschi impiegati in provincia nella trattura: 351.

» 229 — **Tessitura del cotone**. — Nella linea 13, ove si parla della tessitura a domicilio, in luogo di « 2 mila telai » si legga « 4 mila ».

Pag. 323 — **Tessitura di nastri in cotone lino, ecc.** — Si rettifichi come segue il totale della forza motrice indicata :

— caldaie a vapore 5
cavalli dinamici delle caldaie 175
— motori a vapore 5
cavalli dinamici dei motori. 140

» 362 — **Lavorazione della carta.** — Il numero degli opifici che si occupano, in provincia, della lavorazione della carta è di 50 e non di 48.

» 393 — **Riassunto per industrie.** — Totale motori idraulici impiegati nelle officine da illuminazione : 3 di 25 cavalli dinamici.

» 394 — **Ibidem.** — « Altre fonderie metallurgiche »; si corregga in « altre officine metallurgiche » — Il numero delle caldaie a vapore esistenti in queste officine è di 16 anzichè di 17 ; si rettifichi quindi il totale delle caldaie impiegate nell' industria metallurgica, riducendole a 41.

Edizioni - ULRICO HOEPLI - Milano

Allocchio S. La nuova [illegible] uno. 1884, 1 vol. in-8, di VI-217, con allegati e 2 piante planimetriche colorate. . . . . Lire 5 —

— Il R. Decreto 4 marzo 1880 di Costituzione della Commissione centrale di beneficenza in Milano amministratrice della Cassa di risparmio e gestioni annesse. Osservazioni. 1818, 1 vol. in-8, di pag. 96 . . . . . » 1 50

— La Cassa centrale di Milano e le provincie lombarde, 1886, 1 vol. in-8, di pag. XVII-137 » 2 50

Arte (L'), l'Industria e la Meccanica all'Esposizione di Parigi 1878. Rivista illustrata dal prof. G. Colombo. 1878, 2 vol. in-4, di pag. 160 e 206, riccamente illustrati » 30 —

Conferenze sull'Esposizione Nazionale del 1881, tenute per incarico di S. E. il Ministro di agricoltura, industria e commercio. 1881, 1 vol. in-8, di pag. XVI 339. » 5 50

Corona C. Ceramica. Biografie note storiche. 1879, 1 vol. in-8, di pag. XIII-372, con 44 tavole litografiche . . . . . » 12 —

Milano tecnica dal 1859 al 1884, per cura del Collegio degli Ingegneri e Architetti. 1885, 1 grosso vol. in-8, di pag. XLVII-570-XLI, ornato di 104 illustrazioni di cui 3 cromolitografiche, con 12 incisioni nel testo, 1 carta ipsografica e 2 piante della città » 25 —

Relazioni dei Giurati sull'Esposizione industriale italiana del 1881 in Milano. Pubblicate per cura del Comitato esecutivo. 1881, completo in 14 vol. in-8

— Terruggia A. *Relazione generale*, di pag. 172 e DCCXVI di allegati, con tavole e piante . » 10 —

— Vol. I. Sacchi A. (Sezione IV. Classe 8ª e 41ª). *Del metallo e del legno nelle costruzioni. Apparati di scaldamento, di fognatura ecc.*, di pag. 230 — Clericetti C. (Classe 55ª e 56ª). *Ingegneria. Lavori pubblici ecc.*, di pag. 140 . . . . . » 7 50

— Vol. II. Gavazzi-Spech G. (Sezione XIII. Classe 29ª, 30ª e 31ª). *Industria della carta e arti grafiche.* — Montagna A., *Fotografia*, di pag. 166 . . . . . » 3 30

— Vol. III. Industrie tessili: Bonacossa G. (Sezione XIV *a*). *Filati di seta.* — Bressi G. (Sez. XIV *b*). *Tessuti di seta.* — Thovez C. (Sezione XV). *Cotone.* — Trombini G. B. (Sezione XVI). *Canape, lino, ecc.* — Noerbel M. (Sezione XVII). *Lana.* — Maccia A. (Sezione XVIII). *Tessuti diversi*, di pag. 107 . . . . . » 2 50

— Vol. IV. Besana C. (Sezione X. Classe 22ª, 23ª e 24ª). *Formaggi, carni salate, legumi, frutti in conserve.* — De Cesare R., *Olii*, di pag. VIII-188 . . . . . » 4 —

— Vol. V. Industrie chimiche: Pavesi A. (Sezione I). *Prodotti chimici, ecc* — Gabba L. (Sezione VII). *Tintoria.* — Cattaneo A. (Sezione VIII). *Conceria*, di pag. VI-108 . » 2 —

— Vol. VI. Arti liberali: Celoria (Sezione XXIV). *Strumenti ed apparati scientifici.* — Pirovano-Visconti (Sezione XXIV *a*). *Pesi e misure.* — De Cristoforis (Sezione XXV). *Strumenti chirurgici.* — Montuoro (Sezione XXVI). *Strumenti musicali*, di pag. IV-70. » 2 —

— Vol. VII. Arti usuali: Riva F. (Sezione VI). *Carrozzeria.* — Calori Cesis L. (Sezione XIX). *Vestimenta, ecc.* — Balossi E., Negrin A. (Sezione XX) *Mobilie, ecc.* — Fambri P. (Sezione XXI). *Armi portatili.* — Boselli E. (Sezione XXII). *Oreficeria, ecc.* — Marinoni C. (Sezione XXIII). *Industrie casalinghe*, di pag. IV-202 . . . . » 4 —

— Vol. VIII. Materie alimentari: Comes O. (Sezione IX). *Cereali, paste, pasticcerie, confetterie, ecc.* — Cerletti G. (Sezione XI *a*). *Vini, alcools, birre, ecc.*, di pag. IV-208 . » 4 —

— Vol. IX. Istruzione e previdenza: Errera A. (Sezione XXVIII). *Scuole professionali governative.* — Negri G. *Istituti superiori e tecnici.* — Somasca G. B., *Didattica.* — Manfredi P. (Sezione XXIX *b*). *Previdenza*, di pag. IV-148 . . . . . » 3 —

— Vol. X. Industrie meccaniche: Barzanò C. (Sezione V). *Meccanica generale.* — Cavallero A. *Motrici e caldaie a vapore.* (Classe 9ª). — Benetti I. *Meccanica speciale e galleria del lavoro.* (Classe 10ª). — Loria L. *Materiale ferroviario.* (Classe 12ª), di pag. VIII-236 . . . . . » 5 —

— Vol. XI. L'Agricoltura: Cantoni G. (Sezione III). *Premi speciali.* (Classe 6ª) — Bianchetti G., *Apicoltura.* — Franceschini G., *Bachicoltura.* — Marconi F., *Mostre collettive* — Pini N., *Prodotti agricoli.* — Poggi A., *Mappe e libri.* (Classe 17ª). — Pini N., *Tabacchi*, di pag. VIII-276. . . . . » 6 —

— Vol. XII. Le miniere e le cave: Camis V. (Sezione I. Classe 1ª e 2ª). *Cave e cementi.* — Lattes O. (Classe 1ª e 3ª). *Miniere*, di pag. VI-300. . . . . » 6 —

— Vol. XIII. Florenzano G. (Sezione XXIX. Classe 66ª *a*). *La beneficenzza*, di pag. IV-92 . » 2 —

— Vol. XIV. (ultimo). Corona G. (Sezione XII. Classe 27ª). L'*Italia ceramica*, di pag. VIII-592, con 16 pag. di monogrammi . . . . . » 12 —

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 071334798